Almanaque 1989 del

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

Publicación que edita anualmente el BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO desde 1914 y con la que pretende suministrar un bagaje de conocimientos útiles al común de la gente y, de modo especial, a quienes desarrollan la riqueza agropecuaria de la República.

La publicación de las colaboraciones que incluye, este Almanaque, no implica, necesariamente, que el Banco comparta los puntos de vista en ellas sustentados.

Edición 50.000 Ejemplares
Distribución gratuita - Prohibida la comercialización.

Mercedes 1051
Montevideo – Uruguay

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CREADO POR LEY N° 3935, DE 27 DE DICIEMBRE DE 1911

DIRECTORIO

CNEL. NELSON D. COSTANZO
Presidente

SR. JORGE LUIS FRANZINI
Vice Presidente

SR. AGUSTIN CAPUTI
Director

DR. LUCIANO MACEDO
Director

SECRETARIA LETRADA

DR. NICASIO DEL CASTILLO
Secretario General Letrado

DR. JULIO SOTO
Secretario Letrado

DR. ALCIDES H. PERINI
Pro-Secretario Letrado

ADMINISTRACION

DR. GUSTAVO PENADES
Gerente General

SR. JUAN N. MITROPULOS
Primer Sub-Gerente General

SR. ENIO A. FERNANDEZ
Sub-Gerente General

SR. WILSON J. ITTE
Sub-Gerente General

CR. WALTER PIN
Sub-Gerente General

DR. ALFREDO CAMBON
Asesor Letrado Director
Presidente de la Sala de Abogados

CRA. RAQUEL RODRIGUEZ DE MOULIA
Director del Dpto. de Sistemas

CRA. SUSANA STUHL
Contador General

SR. CARLOS A. LLOFRIU
Actuario General

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CREADO POR LEY Nº 3935, DE 27 DE DICIEMBRE DE 1911

ADMINISTRACION

GERENTES

Sra. Carmen R. CAMACHO
Sr. Raúl COSTANTINO
Sr. Atilio DE ROSSI
Sr. Eduardo DURAN
Sr. Washington ESPINA F.
Sr. Orlando GALLENI
Sr. Carlos GAYOSO
Sr. Carlos GRILLO
Sr. Javier MARTINCORENA
Sr. Miguel A. PEREZ
Dr. Héctor M. PIREZ
Sr. Julio VAZQUEZ VILA

Sr Pedro O. ORLANDO
Tesorero

Sr. Jorge ESTOMBA
Gerente Actuario

Dr. Héctor BERRO
Asesor Letrado
Jefe de lo Contencioso

Dr. Raúl D'OTTONE
Asesor Letrado

Ing.Agr. Alejandro ISOLA
Ingeniero Agrónomo Director

Cr. Mario GARCIA LOVELLE
Gerente Contador

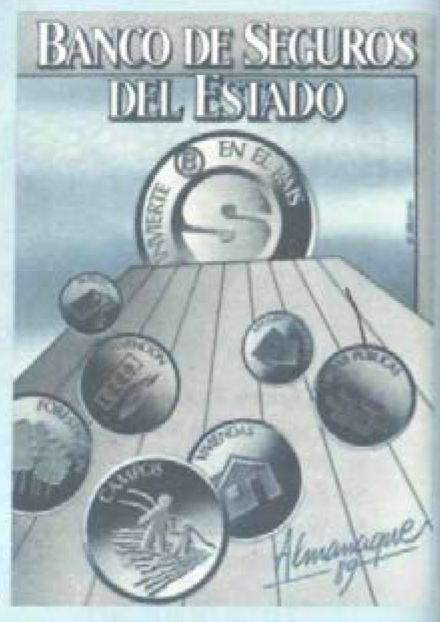
Arq. Raúl LAMAS
Arquitecto Director

CENTRAL DE SERVICIOS MEDICOS

Sr. Oscar DE CAMILLI
Gerente

Dra. Ana VISCHI de BARRAGAN
Director Técnico

Dr. Bernardo SZAFER
Director Técnico



Nuestra Carátula

Es nuestra intención, a través de la carátula que corresponde al actual Almanaque, tratar de expresar gráficamente que, lo que el Banco de Seguros del Estado recibe de la comunidad toda, lo devuelve a la misma, desde el momento que las reservas generadas se reinvierten en el país con el consiguiente ahorro de divisas.

O dicho con otras palabras, el Banco de Seguros del Estado, que es parte de nuestra comunidad, produce beneficios en favor de la comunidad con realizaciones favorables para toda la estructura del trabajo y la tecnología nacionales.

De manera sucinta trataremos de enumerar varias de las concreciones en que el Banco de Seguros del Estado ha contribuido a enriquecer el patrimonio nacional.

Construcción de Viviendas.

En Capital e Interior se ha construido una cifra que oscila en las 800 viviendas, contribuyéndose de esta manera a la solución de la problemática habitacional del país, en Montevideo, Pando, Durazno, Melo, Mercedes, Rivera y Rocha.

Forestación.

Se han forestado extensas áreas en los departamentos de Canelones, Maldonado y Durazno.

Hoteles.
Se han construido en Salto, Paysandú y Fray Bentos, contribuyendo a aumentar la capacidad hotelera de muy buen nivel en la zona del Litoral.

Campos.
Se ha invertido en extensas áreas ubicadas en los departamentos de Salto, Paysandú, Río Negro, Soriano, Lavalleja y Artigas destinadas a la explotación agropecuaria.

Obras Públicas.
Se ha participado y dado apoyo efectivo en obras de carácter público. A manera de ejemplo se mencionan, Puerto de Montevideo, Obras Hidroeléctricas del Río Negro, Aeropuerto Nacional de Carrasco, Estadio Centenario, etc.

Central de Servicios Médicos
Centro Asistencial, ejemplo para América Latina, especializado en la atención del siniestrado del trabajo con servicios únicos para el país. (ej.: Centro de Quemados)

Departamento de Automóviles.
Se ha construido un edificio sede del Dpto. de Automóviles que presta el servicio integral para la atención de asegurados y reclamantes en este riesgo.

Hemos enumerado el aporte tangible hacia la sociedad pero además hay otras formas de contribución y de ellas mencionamos los servicios de prevención como parte integrante de la actividad aseguradora.
En todas las variantes del seguro pueden aplicarse elementos de prevención, no obstante señalamos en esta oportunidad los más trascendentes, que se aplican en Incendio, en Automóviles y en Accidentes del Trabajo.
En este último, en razón del contenido social que encierra, es donde los programas de prevención se desarrollan con un amplio plan de permanente apoyo a empresas y trabajadores con cursos de capacitación en seguridad.

Para concluir con esta somera síntesis por la que se intenta dar difusión a la obra que se realiza la complementamos con el hecho de que el Banco de Seguros del Estado, por el contenido social de su labor, cubre todos los riesgos sean rentables o no.

Año 1989

ENERO

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEBRERO

D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

MARZO

D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ABRIL

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24	25	26	27	28	29

MAYO

D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JUNIO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

JULIO

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24/31	25	26	27	28	29

AGOSTO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SETIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

OCTUBRE

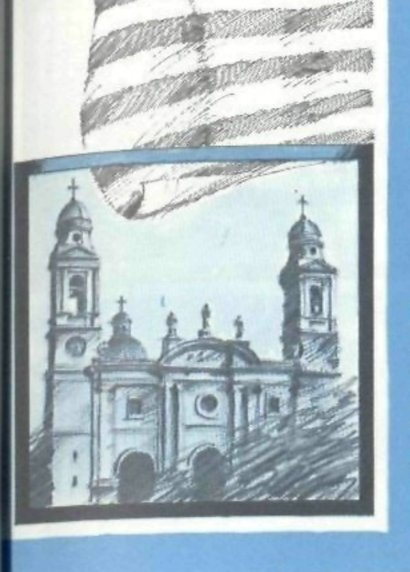
D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

NOVIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

DICIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24/31	25	26	27	28	29	30

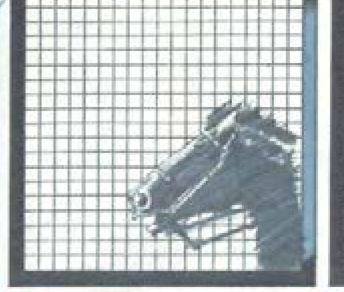


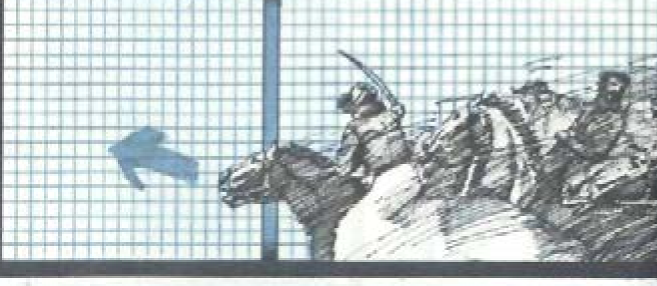
1°/I/1829
Enarbolamiento del primer Pabellón del Estado Oriental en el Cabildo de Montevideo
1°/1/1730
Instalación del primer Cabildo de Montevideo
9/I/1875
Nacimiento de Julio Herrera y Reissig
17/I/1875
Nacimiento de Florencio Sànchez

1er. MES - 31 DIAS

ENERO 1989

FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 D	05.34 - 20.03	AÑO NUEVO		SANTA MARIA, MADRE DE DIOS.
2 L	05.35 - 20.03			San Basilio y San Gregorio Nacianceno Obs. y Doct. Memoria.
3 M	05.36 - 20.03			Santa Genoveva. Vir.
4 M	05.37 - 20.03			San Rigoberto
5 J	05.38 - 20.03			San Simeón Estilita y Santa Emiliana
6 V	05.39 - 20.03	DIA DE REYES		EPIFANIA DEL SEÑOR – Fiesta.
7 S	05.40 - 20.03	L.N.	16.22	San Raimundo de Peñafort. Pbro. San Luciano. Mar.
8 D	05.41 - 20.03			BTMO. DEL SEÑOR-Fiesta-2° Dgo desp.Nav. S. Severino y S. Erard
9 L	05.41 - 20.03			San Eulogio. Pbro. Már. San Julián
10 M	05.42 - 20.03			San Nicanor. Mar. San Guillermo. Ob.
11 M	05.43 - 20.03			San Alejandro Ob. Mar. San Martín de León.
12 J	05.44 - 20.03			San Arcadio. Santa Tatiana y San Nazario.
13 V	05.45 - 20.02			San Hilario Ob. y Doc.
14 S	05.46 - 20.02	C.C.	10.58	San Félix. Pbro. San Fulgencio. Doc.
15 D	05.47 - 20.02			2° Domingo Tiempo Ordinario-Santos Pablo y Mauro. Ab.
16 L	05.48 - 20.02			San Marcelo I. Papa. San Ticiano.
17 M	05.49 - 20.01			San Antonio Abad.
18 M	05.50 - 20.01			Santa Prisca.
19 J	05.51 - 20.01			San Mario. San Canuto. Már.
20 V	05.52 - 20.00			Santos Fabián y Sebastián. Márs.
21 S	05.53 - 20.00	L.Ll.	18.33	Santa Inés. Vir. y Már.
22 D	05.54 - 19.59			3er Domingo Tiempo Ordinario. San Vicente. Diácono y Már.
23 L	05.55 - 19.59			San Clemente y San Ildefonso. Obs.
24 M	05.56 - 19.58			San Francisco de Sales. Ob. y Doc.
25 M	05.57 - 19.58			Conversión de San Pablo Apóstol – Fiesta
26 J	05.58 - 19.57			Santos Timoteo y Tito. Obs.
27 V	05.59 - 19.56			Santa Angela de Merici. Vir.
28 S	06.00 - 19.56			Santo Tomás de Aquino. Pbro. y Doc.
29 D	06.01 - 19.55	C.M.	23.02	4° Domingo Tiempo Ordinario. San Pedro Nolasco y San Valerio.
30 L	06.02 - 19.54			Santa Martina.
31 M	06.03 - 19.53			San Juan Bosco. Pbro.





3/II/1807
Toma de la Plaza de Montevideo por los ingleses.
26/II/1815
El Gral. Fernando Otorgués toma posesión del cargo de Gobernador Intendente de Montevideo.
28/II/1811
Grito de Asencio

2° MES - 28 DIAS

FEBRERO 1989

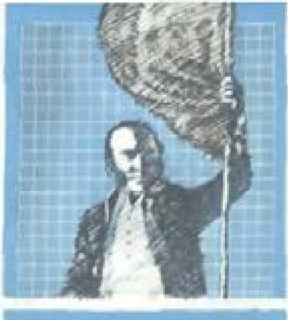
FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 M	06.05 - 19.53			San Severo. Ob.
2 J	06.06 - 19.52			LA PRESENTACION DEL SEÑOR – Fiesta.
3 V	06.07 - 19.51			San Blas, Ob y Már. San Oscar. Ob.
4 S	06.08 - 19.50			San Andrés Corsini.
5 D	06.09 - 19.49	CARNAVAL		5° Domingo Tiempo Ordinario. Santa Agueda. Vir. y Már.
6 L	06.10 - 19.48	L.N.	04.37	San Pablo Miki Pbro. y Comps. Márs.
7 M	06.11 - 19.47	CARNAVAL		San Ricardo y Santa Juliana.
8 M	06.12 - 19.46			MIERCOLES DE CENIZA-San Jerónimo Emiliano.
9 J	06.13 - 19.45			Santa Apolonia.
10 V	06.14 - 19.44			Santa Escolástica. Vir.
11 S	06.15 - 19.43			Nuestra Señora de Lourdes.
12 D	06.16 - 19.42	C.C	20.15	1° DOMINGO DE CUARESMA-San Damián. Santas Eulalia y Ur
13 L	06.17 - 19.41			San Benigno.
14 M	06.18 - 19.40			Santos Cirilo y Metodio. Obs.
15 M	06.19 - 19.39			Beato Claudio de la Colombière.
16 J	06.20 - 19.38			San Julián. San Onésimo.
17 V	06.21 - 19.37			S.S. Siete Fundadores. Orden Siervos de María.
18 S	06.22 - 19.36			San Simeón Ob. San Eladio.
19 D	06.23 - 19.35			2° DOMINGO DE CUARESMA-San Marcelo Mar. San Alvaro.
20 L	06.24 - 19.34	L.Ll.	12.32	San Eleuterio. Ob. y Már.
21 M	06.25 - 19.33			San Pedro Damián Ob. Doc.
22 M	06.25 - 19.31			LA CATEDRA DE SAN PEDRO EN ROMA – Fiesta.
23 J	06.26 - 19.30			San Policarpo, Ob. y Már.
24 V	06.27 - 19.29			San Sergio. Már.
25 S	06.28 - 19.28			San Lucio.
26 D	06.29 - 19.26			3° DOMINGO DE CUARESMA-San Néstor.
27 L	06.30 - 19.25			San Gabriel de la Dolorosa.
28 M	06.31 - 19.24	C.M.	17.08	San Román. Ob.

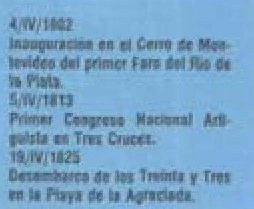
9/III/1845
Nacimiento de José Pedro Vare-
la.
20/III/1743
Nacimiento de José Manuel Pérez
Castellano.
26/III/1815
Izamiento de la Bandera Tricolor
de la Provincia Oriental en el
Fuerte de Montevideo

3er. MES - 31 DIAS

MARZO 1989

FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 M	06.32 - 19.23			San Albino.
2 J	06.33 - 19.21			San Pablo y San Heraclio, Márs.
3 V	06.34 - 19.20			San Celedonio.
4 S	06.35 - 19.19			San Casimiro.
5 D	06.36 - 19.17			4° DOMINGO DE CUARESMA-San Teófilo, Ob.
6 L	06.36 - 19.16			San Marciano.
7 M	06.37 - 19.14	L.N.	15.19	Santas Perpetua y Felicidad, Márs.
8 M	06.38 - 19.13			San Juan de Dios, Relig.
9 J	06.39 - 19.12			Santa Francisca Romana.
10 V	06.40 - 19.10			San Alejandro.
11 S	06.41 - 19.09			San Eulogio.
12 D	06.42 - 19.08			5° DOMINGO DE CUARESMA-San Bernardo, Ab.
13 L	06.43 - 19.06			Santa Eufrasia.
14 M	06.43 - 19.05	C.C.	07.11	Santa Matilde.
15 M	06.44 - 19.03			San Longinos.
16 J	06.45 - 19.02			San Hilario, Ob. y Már.
17 V	06.46 - 19.01			San Patricio, Ob.
18 S	06.46 - 18.59			San Cirilo, Ob.
19 D	06.47 - 18.58	TURISMO		DOMINGO DE RAMOS-SEMANA SANTA-SAN JOSE, Esposo de María
20 L	06.48 - 18.57	TURISMO		LUNES SANTO-Santa Claudia
21 M	06.49 - 18.55	TURISMO		MARTES SANTO-San Filemón, Már.
22 M	06.49 - 18.54	L.LI	06.58	MIERCOLES SANTO-San Pablo, Ob.
23 J	06.50 - 18.52	TURISMO		JVES. STO.-DE LA CENA DEL SEÑOR-S. Toribio de Mogrovejo, Ob
24 V	06.51 - 18.51	TURISMO		VIERNES SANTO-PASION Y MUERTE DEL SEÑOR-Sta. Catalina.
25 S	06.52 - 18.50	TURISMO		SABADO SANTO-VIGILIA PASCUAL-ANUNCIACION DEL SEÑOR.
26 D	06.53 - 18.48			DOMINGO DE PASCUA-San Basilio, Ob. y Már.
27 L	06.54 - 18.47			San Tertuliano
28 M	06.55 - 18.46			San Malco, Már.
29 M	06.56 - 18.44			San Jonás.
30 J	06.56 - 18.43	C.M.	07.21	San Quirino.
31 V	06.57 - 18.41			San Benjamín.



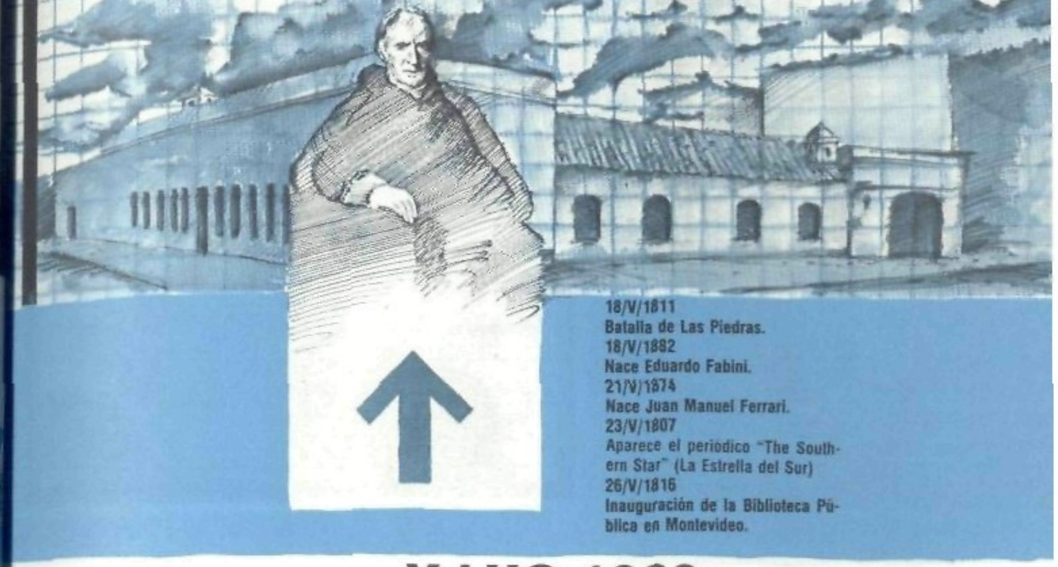


4/IV/1802
Inauguración en el Cerro de Montevideo del primer Faro del Río de la Plata.
5/IV/1813
Primer Congreso Nacional Artiguista en Tres Cruces.
19/IV/1825
Desembarco de los Treinta y Tres en la Playa de la Agraciada.

4° MES - 30 DIAS

ABRIL 1989

FECHAS	Sol Sal. Pta.	Lunas		Santoral
1 S	06.58 - 18.40			San Venancio, Ob y Már.
2 D	06.59 - 18.38			2° DOMINGO DE PASCUA-San Francisco de Paula, Ermit.
3 L	06.59 - 18.37			San Sixto I, Papa.
4 M	07.00 - 18.35			San Isidoro, Ob. y Doc.
5 M	07.01 - 18.34			San Vicente Ferrer.
6 J	07.02 - 18.33	L.N.	00.33	San Metodio, Ob.
7 V	07.02 - 18.31			San Juan Bautista de La Salle.
8 S	07.03 - 18.30			San Alberto.
9 D	07.04 - 18.29			3° DOMINGO DE PASCUA-Santa María Cleofé.
10 L	07.05 - 18.28			San Ezequiel.
11 M	07.05 - 18.26			San Estanislao, Ob.
12 M	07.06 - 18.25	C.C.	20.13	San Damián.
13 J	07.07 - 18.24			San Martín I, Papa.
14 V	07.08 - 18.23			San Tiburcio.
15 S	07.08 - 18.21			Santa Basilia.
16 D	07.09 - 18.20			4° DOMINGO DE PASCUA-San Calixto.
17 L	07.10 - 18.19			San Leopoldo.
18 M	07.11 - 18.18			San Eleuterio.
19 M	07.12 - 18.16	DESEMBARCO		Nuestra Señora del Verdún
20 J	07.13 - 18.15	DE LOS 33		Santa Inés, Vir. y Már.
21 V	07.14 - 18.14	L.LL.	00.13	San Anselmo, Ob. y Doc.
22 S	07.15 - 18.13			San Teodoro, Ob.
23 D	07.15 - 18.11			5° DOMINGO DE PASCUA-San Jorge, Már.
24 L	07.16 - 18.10			San Fidel
25 M	07.17 - 18.09			San Marcos Evangelista.
26 M	07.18 - 18.08			Ntra. Señora del Buen Consejo.
27 J	07.18 - 18.07			San Antimo.
28 V	07.19 - 18.06	C.M.	17.46	San Pedro Chanel, Pbro. y Már.
29 S	07.20 - 18.05			Sta. Catalina de Siena, Vir y Doc.
30 D	07.21 - 18.04			6° DOMINGO DE PASCUA-San Pío V, Papa.

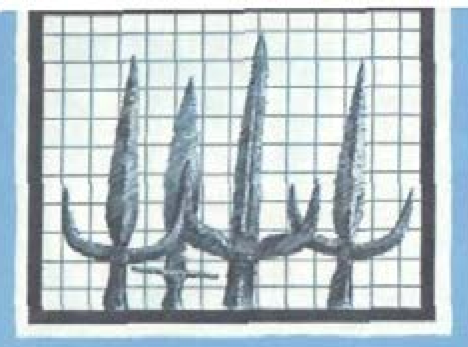


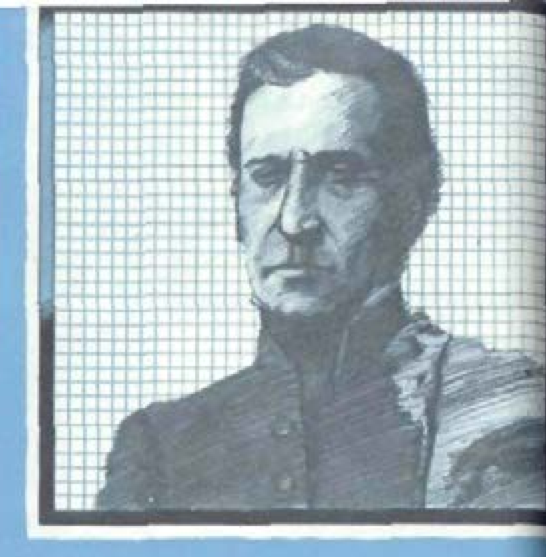
18/V/1811
Batalla de Las Piedras.
18/V/1882
Nace Eduardo Fabini.
21/V/1874
Nace Juan Manuel Ferrari.
23/V/1807
Aparece el periódico "The Southern Star" (La Estrella del Sur)
26/V/1816
Inauguración de la Biblioteca Pública en Montevideo.

5° MES - 31 DIAS

MAYO 1989

FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 L	07.21 - 18.02	DIA DE		San José Obrero.
2 M	07.22 - 18.01	LOS TRABAJADORES		San Atanasio, Ob. Doc.
3 M	07.23 - 18.00			Santos Felipe y Santiago, Apóst. Patronos de Montevideo
4 J	07.24 - 17.59			ASCENSION DEL SEÑOR-San Silvano, Ob.
5 V	07.24 - 17.58	L.N.	08.46	Sta. Judit.
6 S	07.25 - 17.57			San Lucio.
7 D	07.26 - 17.56			7° DOMINGO DE PASCUA-Santa Flavia, Már.
8 L	07.27 - 17.56			Nuestra Señora de Luján.
9 M	07.27 - 17.55			San Hermes.
10 M	07.28 - 17.54			San Antonio, Ob.
11 J	07.29 - 17.53			San Máximo, Már.
12 V	07.30 - 17.53	C.C.	11.19	SS. Nereo, Aquileo y Pancracio, Márs.
13 S	07.31 - 17.52			Nuestra Señora de Fátima
14 D	07.32 - 18.51			PENTECOSTES-San Matías, Apóstol.
15 L	07.33 - 17.50			San Isidro Labrador.
16 M	07.34 - 17.50			San Ubaldo.
17 M	07.34 - 17.49			San Pascual Bailón.
18 J	07.35 - 17.48	BATALLA DE		San Juan I, Papa. Sta. Rafaela María. Rel.
19 V	07.36 - 17.47	LAS PIEDRAS		San Pedro Celestino.
20 S	07.36 - 17.47	L.LI.	15.16	San Bernardino de Siena, Pbro.
21 D	07.37 - 17.46			SANTISIMA TRINIDAD-San Segundo. Pbro. Már.
22 L	07.37 - 17.45			Santa Rita de Cassia. Rel.
23 M	07.38 - 17.45			San Juan Bautista de Rossi. Pbro.
24 M	07.39 - 17.44			Nuestra Señora María Auxiliadora.
25 J	07.39 - 17.44			CORPUS CHRISTI-San Beda. Gregorio VII. Papa.
26 V	07.40 - 17.43			JESUCRISTO SUMO Y ETERNO SACERDOTE-San Felipe Neri, Pbro
27 S	07.41 - 17.43			San Agustín de Cantorbery. Ob.
28 D	07.42 - 17.43	C.M	01.01	8° Domingo Tiempo Ordinario-San Emilio. Már.
29 L	07.42 - 17.42			San Félix.
30 M	07.43 - 17.42			San Fernando.
31 M	07.44 - 17.42			La Visitación de María.





1°/VI/1830
Nacimiento de Juan Manuel Blanes.
14/VI/1825
Instalación del primer Gobierno Patrio, en Florida.
19/VI/1764
Natalicio de Artigas

6° MES - 30 DIAS

JUNIO 1989

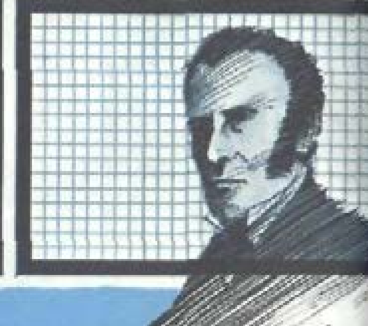
FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 J	07.44 - 17.42			San Justino Ob. Már.
2 V	07.45 - 17.41			SAGRADO CORAZON DE JESUS-SS. Marcelino y Pedro. Már.
3 S	07.45 - 17.41	L.N.	16.53	S. Carlos Lwanga y Comp.Már. San Cono
4 D	07.46 - 17.41			9° Domingo Tiempo Ordinario-San Francisco Caracciolo.
5 L	07.46 - 17.41			San Bonifacio Ob. Már.
6 M	07.47 - 17.40			San Norberto, Ob.
7 M	07.47 - 17.40			San Gilberto.
8 J	07.48 - 17.40			San Medardo, Ob.
9 V	07.48 - 17.40			San Efrén. Diac. y Már.
10 S	07.49 - 17.40			Santa Paulina.
11 D	07.49 - 17.40	C.C.	03.59	10° Dgo. Tiempo Ord.-Inmaculado Corazón de María. S. Bernabé,
12 L	07.50 - 17.40			San Juan de Sahagún.
13 M	07.50 - 17.40			San Antonio de Padua. Pbro. y Doc.
14 M	07.51 - 17.40			San Eliseo. Prof.
15 J	07.51 - 17.40			SS. Vito y Modesto. Már.
16 V	07.51 - 17.40			SS. Quiricio y Julia. Már.
17 S	07.52 - 17.40			San Gregorio Barbarigo.
18 D	07.52 - 17.40			11° Domingo Tiempo Ordinario-SS. Marcos y Marcelino.
19 L	07.52 - 17.40	NAT. L.LL.	03.57	S. Romualdo, Ab. SS. Gervasio y Protasio, Márs.
20 M	07.52 - 17.40	DE ARTIGAS		San Silverio, Papa.
21 M	07.53 - 17.41			San Luis Gonzaga.
22 J	07.53 - 17.41			San Paulino de Nola, J. Fisher y Tomás Moro, Már.
23 V	07.53 - 17.41			Santa Agripina.
24 S	07.53 - 17.41			NATIVIDAD DE SAN JUAN BAUTISTA
25 D	07.54 - 17.42			12° Domingo Tiempo Ordinario-San Guillermo.
26 L	07.54 - 17.42	C.M.	06.09	SS. Juan y Pablo Márs.
27 M	07.54 - 17.42			S. Cirilo de Alejandría Ob.
28 M	07.54 - 17.43			San Ireneo Ob. Már.
29 J	07.54 - 17.44			SAN PEDRO Y SAN PABLO, Apóstoles.
30 V	07.54 - 17.44			Primeros Mártires Romanos.

15/VII/1872
Nacimiento en Montevideo de José Enrique Rodó.
18/VII/1830
Jura de la Constitución

MES - 31 DIAS

JULIO 1989

CHAS	Sol Sal. Pta.	Lunas	Santoral
1 S	07.54 - 17.44		San Julio
2 D	07.54 - 17.45		13er Domingo Tiempo Ordinario-San Bernardino y Comp. Már.
3 L	07.54 - 17.45	L.N. 01.59	Santo Tomás, Apóstol
4 M	07.53 - 17.46		Santa Isabel de Portugal
5 M	07.53 - 17.46		San Antonio Zacaría, Pbro.
6 J	07.53 - 17.47		Santa María Goretti, Vir. y Már.
7 V	07.53 - 17.47		San Claudio.
8 S	07.53 - 17.48		San Adriano III, Papa.
9 D	07.53 - 17.48		14° Domingo Tiempo Ordinario-Santa Verónica, Vir.
10 L	07.53 - 17.49	C.C. 21.19	Santa Rufina.
11 M	07.52 - 17.49		San Benito, Abad.
12 M	07.52 - 17.50		San Juan Gualberto, Abad.
13 J	07.51 - 17.50		San Enrique.
14 V	07.51 - 17.51		San Camilo de Lelis, Pbro.
15 S	07.51 - 17.52		San Buenaventura, Ob. Doc.
16 D	07.50 - 17.52		15° Domingo Tiempo Ordinario-Nuestra Señora del Carmen.
17 L	07.50 - 17.53		Santa Carolina.
18 M	07.49 - 17.54	JURA L.LL. 14.42	San Federico.
19 M	07.49 - 17.55	DE LA CONSTITUCION	San Martín, Ob. Már.
20 J	07.48 - 17.55		San Elías, Prof.
21 V	07.47 - 17.56		San Lorenzo de Brindisi, Ob. Doc.
22 S	07.47 - 17.57		Santa María Magdalena
23 D	07.46 - 17.57		16° Domingo Tiempo Ordinario-Santa Brígida, Relig.
24 L	07.46 - 17.58		Santa Cristina.
25 M	07.45 - 17.58	C.M. 10.31	Santiago Apóstol.
26 M	07.44 - 17.59		SS. Joaquín y Ana.
27 J	07.44 - 18.00		San Pantaleón.
28 V	07.43 - 18.00		SS. Nazario y Celso, Márs.
29 S	07.42 - 18.01		Santa Marta.
30 D	07.41 - 18.02		17° Domingo Tiempo Ordinario-San Pedro Crisólogo Ob. y Doc.
31 L	07.41 - 18.03		San Ignacio de Loyola

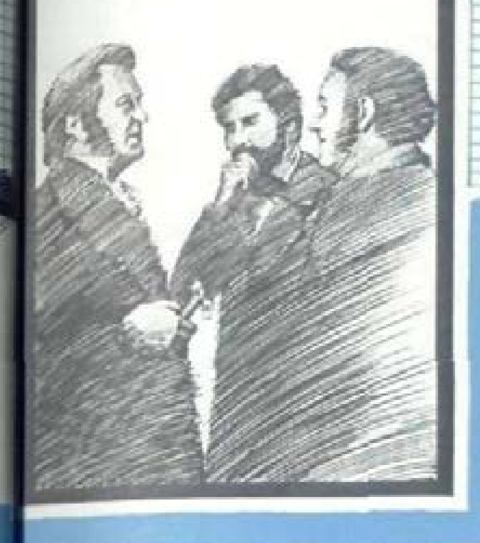


24/VIII/1768
Nace en Montevideo Bartolomé Hidalgo.
25/VIII/1825
Declaratoria de la Independencia.
25/VIII/1938
Inauguración del Monumento a los Constituyentes de 1830.

8° MES - 31 DIAS

AGOSTO 1989

FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 M	07.40 - 18.03	L.N.	13.06	San Alfonso María de Ligorio Ob. y Doc.
2 M	07.39 - 18.04			San Eusebio de Vercelli, Ob.
3 J	07.38 - 18.05			Santa Lidia.
4 V	07.37 - 18.06			San Juan María Vianney, Pbro.
5 S	07.36 - 18.06			Dedicación de la Basílica de Santa María la Mayor.
6 D	07.35 - 18.07			LA TRANSFIGURACION DEL SEÑOR.
7 L	07.34 - 18.08			San Sixto Papa y Comp. Már. San Cayetano.
8 M	07.33 - 18.09			Santo Domingo de Guzmán, Pbro.
9 M	07.32 - 18.09	C.C.	14.28	San Román.
10 J	07.31 - 18.10			San Lorenzo, Diác y Már.
11 V	07.30 - 18.11			Santa Clara de Asís, Relig.
12 S	07.29 - 18.12			Santa Hilaria.
13 D	07.28 - 18.12			19° Domingo Tiempo Ordinario-SS. Ponciano e Hipólito, Má
14 L	07.27 - 18.13			San Maximiliano Kolbe, Sac.
15 M	07.26 - 18.14			LA ASUNCION DE LA VIRGEN MARIA.
16 M	07.25 - 18.15			San Esteban de Hungría.
17 J	07.23 - 18.15	L.LL.	00.07	San Jacinto, Pbro.
18 V	07.22 - 18.16			Santa Helena.
19 S	07.21 - 18.17			San Juan Eudes, Pbro.
20 D	07.20 - 18.18			20° Domingo Tiempo Ordinario-San Bernardo, Abad
21 L	07.18 - 18.18			San Pío X, Papa.
22 M	07.17 - 18.19			Santa María Reina.
23 M	07.16 - 18.20	C.M.	15.40	San Felipe Benicio, Sac.
24 J	07.15 - 18.21			San Bartolomé, Ap.
25 V	07.13 - 18.21	DECLAR. DE LA		San José de Calazans, Pbro.
26 S	07.12 - 18.22	INDEPENDENCIA		San Ceferino.
27 D	07.11 - 18.23			21er Domingo Tiempo Ordinario-Santa Mónica.
28 L	07.10 - 18.24			San Agustín, Ob.
29 M	07.08 - 18.24			Martirio de San Juan Bautista.
30 M	07.07 - 18.25			Santa Rosa de Lima.
31 J	07.06 - 18.26	L.N.	02.44	San Ramón Nonato, Ob.

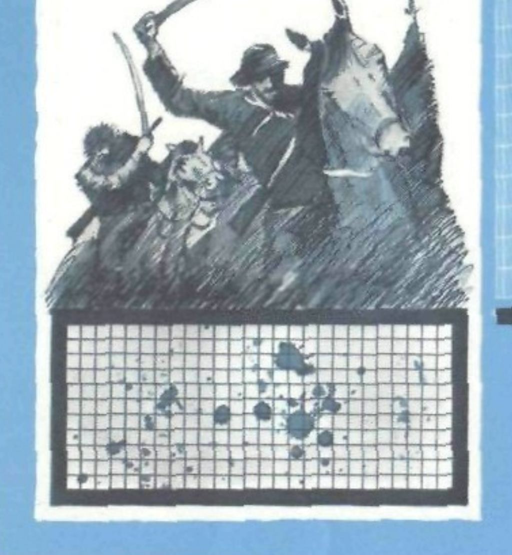


10/IX/1815
Artigas aprueba el "Reglamento Provisorio".
21/IX/1808
Cabildo Abierto.
24/IX/1825
Combate del Rincón.

9° MES - 30 DIAS

SETIEMBRE 1989

ECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 V	07.05 - 18.27			San Gil.
2 S	07.03 - 18.27			San Antonino.
3 D	07.02 - 18.28			22° Domingo Tiempo Ordinario-San Gregorio Magno, Papa y
4 L	07.01 - 18.29			Santa Rosalia.
5 M	06.59 - 18.29			San Lorenzo Justiniano.
6 M	06.58 - 18.30			San Zacarías, Prof.
7 J	06.56 - 18.30			San Anastasio.
8 V	06.55 - 18.31	C.C.	06.49	Natividad de la SSma. Virgen María.
9 S	06.53 - 18.32			San Pedro Claver, Pbro.
10 D	06.52 - 18.32			23° Domingo Tiempo Ordinario-San Nicolás, Pbro.
11 L	06.50 - 18.33			San Jacinto
12 M	06.49 - 18.34			San Silvio, Ob.
13 M	06.48 - 18.35			San Juan Crisóstomo, Ob. y Doc.
14 J	06.46 - 18.35			LA EXALTACION DE LA SANTA CRUZ
15 V	06.45 - 18.36	L.LL.	08.51	Nuestra Señora de los Dolores.
16 S	06.44 - 18.37			SS. Cornelio y Cipriano, Márs.
17 D	06.42 - 18.38			24° Domingo Tiempo Ordinario-San Roberto Bellarmino, Ob.
18 L	06.41 - 18.38			San José de Cupertino.
19 M	06.39 - 18.39			San Genaro, Ob. y Már.
20 M	06.38 - 18.40			Santa Cándida, Vir. y Már.
21 J	06.36 - 18.41	C.M.	23.10	San Mateo, Ap.
22 V	06.35 - 18.41			Santo Tomás de Villanueva.
23 S	06.33 - 18.42			San Lino, Papa.
24 D	06.32 - 18.43			25° Domingo Tiempo Ordinario-Nuestra Señora de la Merced.
25 L	06.30 - 18.44			San Fermín.
26 M	06.29 - 18.44			SS. Cosme y Damián, Márs.
27 M	06.27 - 18.45			San Vicente de Paul, Pbro.
28 J	06.26 - 18.46			San Wenceslao, Már.
29 V	06.25 - 18.47	L.N.	18.47	SS. Miguel, Gabriel y Rafael Arcángeles.
30 S	06.23 - 18.47			San Jerónimo, Ob. Doc.

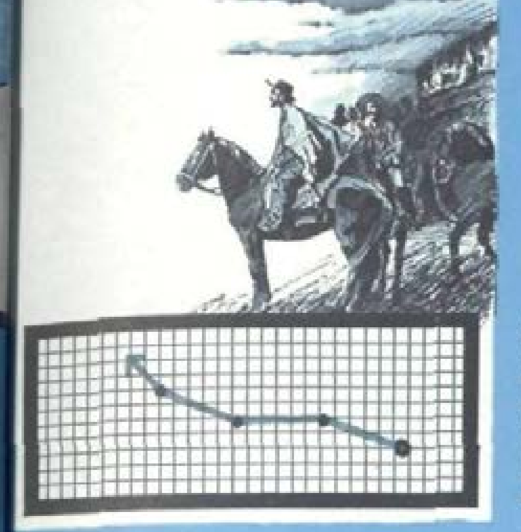


4/X/1828
Definitiva Independencia del Uruguay
6/X/1682
Nace Bruno Mauricio de Zabala
12/X/1825
Batalla de Sarandí.
24/X/1886
Nacimiento de Delmira Agustini.

10° MES - 31 DIAS

OCTUBRE 1989

FECHAS	Sol Sal. Pta.	Lunas		Santoral
1 D	06.22 - 18.48			26° Domingo Tiempo Ordinario-Santa Teresita del Niño J
2 L	06.21 - 18.49			SS. Angeles Custodios.
3 M	06.19 - 18.50			San Francisco de Borja, Pbro.
4 M	06.18 - 18.50			San Francisco de Asís.
5 J	06.16 - 18.51			San Mercelino, Ob.
6 V	06.15 - 18.52			San Bruno, Ob.
7 S	06.14 - 18.53	C.C.	21.52	Nuestra Señora del Rosario.
8 D	06.12 - 18.53			27° Domingo Tiempo Ordinario-San Simeón.
9 L	06.11 - 18.54			SS Dionisio y Comp. Már.
10 M	06.10 - 18.55			San Casio, Már.
11 M	06.08 - 18.56			San Germán, Ob. Már.
12 J	06.07 - 18.57	DIA DE		Nuestra Señora del Pilar.
13 V	06.05 - 18.58	LA RAZA		San Eduardo.
14 S	06.04 - 18.59	L.Ll.	17.32	San Calixto I, Papa. Már.
15 D	06.03 - 19.00			28° Domingo Tiempo Ordinario-Santa Teresa de Avila.
16 L	06.01 - 19.00			Santa Eduviges y Margarita María Vir.
17 M	06.00 - 19.01			San Ignacio de Antioquía.
18 M	05.59 - 19.02			San Lucas Evangelista.
19 J	05.58 - 19.03			S. Juan de Brebeuf y Comp. Már. San Pablo de la Cruz, S
20 V	05.56 - 19.04			Santa Irene, Vir.
21 S	05.55 - 19.05	C.M.	10.19	San Antonio Ma. Gianelli.
22 D	05.54 - 19.06			29° Domingo Tiempo Ordinario-San Marcos Evangelista.
23 L	05.53 - 19.07			San Juan de Capistrano.
24 M	05.51 - 19.07			San Antonio M. Claret, Ob.
25 M	05.50 - 19.08			SS. Crisanto y Daria, Már.
26 J	05.49 - 19.09			San Rústico, Ob.
27 V	05.48 - 19.10			San Florencio.
28 S	05.47 - 19.11			SS. Simón y Judas Apóstoles.
29 D	05.46 - 19.12	L.N.	12.27	30° Domingo Tiempo Ordinario-SS. Jacinto y Lucio Márs.
30 L	05.45 - 19.13			San Claudio, Már.
31 M	05.44 - 19.14			San Alonso Rodriguez.

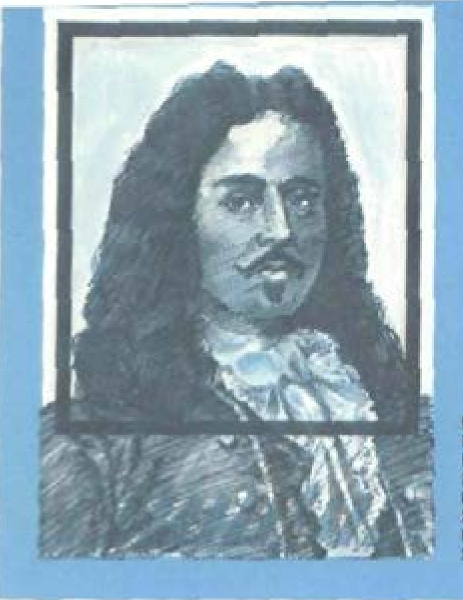


(1811-1812)
Exodo del Pueblo Oriental
14/XI/1826
Aparece en Canelones el periódico "Gaceta de la Provincia Oriental"
19/XI/1726
Llegan las primeras familias canarias enviadas para fundar Montevideo

NOVIEMBRE 1989

11° MES - 30 DIAS

FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 M	05.43 - 19.15			CONMEMORACION DE TODOS LOS SANTOS.
2 J	05.42 - 19.16	DIA		CONMEMORACION DE LOS FIELES DIFUNTOS.
3 V	05.41 - 19.17	DE DIFUNTOS		San Martín de Porres, Relig.
4 S	05.40 - 19.18			San Carlos Borromeo, Ob.
5 D	05.39 - 19.19			31er Domingo Tiempo Ordinario-San Félix, Pbro. Már.
6 L	05.38 - 19.20	C.C.	11.11	San Leonardo.
7 M	05.37 - 19.21			San Ernesto.
8 M	05.37 - 19.22			San Severo.
9 J	05.36 - 19.23			DEDICACION DE LA BASILICA DE LETRAN-San Teodoro.
10 V	05.35 - 19.24			San León Magno, Papa y Doc.
11 S	05.34 - 19.25			VIRGEN DE LOS TREINTA Y TRES patrona del Uruguay.
12 D	05.34 - 19.26			32° Domingo Tiempo Ordinario-San Josafat.
13 L	05.33 - 19.27	L.LI.	02.51	San Estanislao Kostka.
14 M	05.32 - 19.28			San José Pignatelli, Pbro.
15 M	05.31 - 19.29			San Alberto Magno, Ob. y Doc.
16 J	05.31 - 19.30			Beatos Roque González y Comp. Márs.
17 V	05.30 - 19.31			Santa Isabel de Hungría, Relig.
18 S	05.29 - 19.32			Dedicación de las Basílicas de San Pedro y San Pablo.
19 D	05.29 - 19.33			33er Domingo Tiempo Ordinario-San Fausto, Diác.
20 L	05.28 - 19.34	C.M.	01.44	San Félix de Valois.
21 M	05.28 - 19.35			Presentación de la Virgen María.
22 M	05.27 - 19.36			Santa Cecilia.
23 J	05.27 - 19.37			San Clemente I y San Columbano.
24 V	05.27 - 19.38			San Juan Crisógono.
25 S	05.26 - 19.38			San Erasmo y San Moisés, Pbro.
26 D	05.26 - 19.39			JESUC.REY UNIV.-S. Juan Berchmans. SS. Conrado y Gonzalo, Már
27 L	05.26 - 19.40			Nuestra Señora de la Medalla Milagrosa.
28 M	05.26 - 19.41	L.N.	06.41	San Honesto y Valeriano.
29 M	05.25 - 19.42			San Saturnino.
30 J	05.25 - 19.43			San Andrés Apóstol.



9/XII/1771
Nacimiento de Dámaso Antonio Larrañaga.
24/XII/1726
Fundación de Montevideo.
28/XII/1855
Nacimiento de Juan Zorrilla de San Martín

12° MES - 31 DIAS

DICIEMBRE 1989

FECHAS	Sol Sal. - Pta.	Lunas		Santoral
1 V	05.25 - 19.44			San Edmundo y Comp. Már.
2 S	05.25 - 19.45			Santa Bibiana, Vir. Már.
3 D	05.24 - 19.46			1er DOMINGO DE ADVIENTO-San Francisco Javier, Pbro.
4 L	05.24 - 19.47			San Juan Damaceno
5 M	05.24 - 19.48	C.C.	22.26	San Sebas, Abad.
6 M	05.24 - 19.49			San Nicolás, Ob.
7 J	05.24 - 19.49			San Ambrosio, Ob. y Doc.
8 V	05.24 - 19.50	DIA DE		LA INMACULADA CONCEPCION DE SANTA MARIA VIRGEN.
9 S	05.24 - 19.51	LAS PLAYAS		Santa Leocadia, Vir. y Már.
10 D	05.25 - 19.52			2°DOMINGO DE ADVIENTO-San Melequiades, Papa. y Már.
11 L	05.25 - 19.52			San Dámaso I, Papa.
12 M	05.25 - 19.53	L.LL.	13.30	Nuestra Señora de Guadalupe.
13 M	05.25 - 19.54			Santa Lucia, Vir. y Már.
14 J	05.26 - 19.55			San Juan de la Cruz, Pbro. y Doc.
15 V	05.26 - 19.55			San Valeriano.
16 S	05.26 - 19.56			Santa Albina.
17 D	05.26 - 19.57			3er DOMINGO DE ADVIENTO-San Lázaro, Ob.
18 L	05.27 - 19.57			San Graciano.
19 M	05.27 - 19.58	C.M.	20.54	San Timoteo, Diác.
20 M	05.27 - 19.58			San Liberado, Már.
21 J	05.28 - 19.59			San Pedro Canisio, Relig. Doc.
22 V	05.28 - 19.59			San Demetrio, Már.
23 S	05.29 - 20.00			San Juan de Kefti, Pbro.
24 D	05.29 - 20.00			4° DOMINGO DE ADVIENTO-San Gregorio, Pbro.
25 L	05.30 - 20.00	DIA DE		NATIVIDAD DE NUESTRO SEÑOR JESUCRISTO.
26 M	05.31 - 20.01	LA FAMILIA		San Esteban protomártir.
27 M	05.31 - 20.01			San Juan Apóstol y Evangelista.
28 J	05.32 - 20.01	L.N.	00.20	Santos Inocentes Márs.
29 V	05.33 - 20.02			Santo Tomás Becket, Ob. y Már.
30 S	05.33 - 20.02			San Eugenio.
31 D	05.34 - 20.02			SAGRADA FAMILIA-San Silvestre, Papa.

Año 1990

ENERO

D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

FEBRERO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28			

MARZO

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

ABRIL

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22/29	23/30	24	25	26	27	28

MAYO

D	L	M	M	J	V	S
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

JUNIO

D	L	M	M	J	V	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	28	30

JULIO

D	L	M	M	J	V	S
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

AGOSTO

D	L	M	M	J	V	S
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

SETIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24	25	26	27	28	29

OCTUBRE

D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

NOVIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

DICIEMBRE

D	L	M	M	J	V	S
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23/30	24/31	25	26	27	28	29

La Casa del Arte

Por Angel Curotto

En el año 1928, el Ministro de Instrucción Pública Prof. D. Enrique Rodríguez Fabregat, en su preocupación por estimular la vida y los valores culturales de la Nación, presentó al Consejo Nacional de Administración, un proyecto cuyo memorándum fue aprobado por unanimidad, sobre la base de un plan de actividades artísticas: Teatro, Recitación, Canto y Masas Corales, Coreografía, Música, Conciertos y Exposiciones de Pintura, Escultura y Artes Decorativas.

Se establecía, además, en los considerandos que todos los espectáculos cuya índole lo permitían, deberían difundirse por radiotelefonía, por la estación de la Escuela Militar.

Para entrar en funcionamiento tan amplio y ambicioso programa fue votada una partida inicial de veinte mil pesos – de la época...– y arrendado para ser sede el teatro "Catalunya", de propiedad del "Centro Catalán", por el término de un año, a manera de prueba. Esa sala de es-

Mayo 14 de 1928 – El Presidente de la República señor D. Juan M. Campisteguy acompañado por señora esposa e hijas y los ministros Prof. D. Enrique Rodríguez Fabregat y Gral. D. Estanislao Mendoza y Durán y los señores Domingo Bazurro y Angel Curotto en el instante de inaugurar la sala de exposiciones de la "Casa del Arte".

pectáculos que posteriormente se llamó Teatro Albéniz, estaba ubicada en la calle Ibicuy entre San José y Soriano, en el mismo lugar donde se encuentra el Cine Radio City.

Dentro de las limitaciones económicas ya mencionadas, el Ministro de Instrucción Pública propuso la designación para los distintos cargos responsables, a funcionarios o ciudadanos que cumplieron sus tareas en forma honoraria o rentada; los nombramientos principales recayeron en personas, con antecedentes en la vida cultural; en los medios artísticos e intelectuales, designaciones aprobadas por el Consejo Nacional de Administración.

Fueron nombrados directores generales del nuevo instituto, los señores Carlos Cesar Lenzi y Angel Curotto, quienes a su vez desempeñaron la dirección artística del elenco dramático. Para la administración, fue nombrado Carlos Brussa y para la secretaría y relaciones públicas el señor Domingo Gallichio.

El contralor general administrativo fue ejercido por el delegado del Tribunal de Cuentas Contador D. Nestor García de Zúñiga, que ejercía el cargo de Inspector General de Hacienda.

Al frente del departamento de Difusión Radio-Eléctrica fue designado el técnico Ing. Gilberto Lasnier, y como directores de los salones de Artes Plásticas y organizadores de exposiciones, a los señores Domingo Bazurro y Guillermo Laborde.

Integraron el jurado de admisión de obras teatrales los señores D. Emilio Frugoni, D. Carlos María Prando y D. Juan Carlos Rodríguez Prous y los directores de la Institución; y para el jurado de la elección de diez actores–alumnos, los señores José Pedro Bellán, Antonio Soto ("Boy") y Juan C. Rodríguez Prous.

Por otra parte, la comisión de admisión de obras plásticas con destino a los salones de exposiciones, además de los pintores Bazurro y Laborde, en representación de distintas instituciones fueron designados los artistas Luis Falcini y Severino Pose por el Círculo de Bellas Artes; Ernesto Laroche, por el Museo de Bellas Artes; Prof. Hermenegildo Sabat, por Enseñanza Industrial; Leopoldo Agorio, por la Facultad de Arquitectura y Francisco Schenone en representación de los Artistas Libres. La mención de todos estos nombres, señala una parte importante del panorama artístico de la época.

El elenco teatral, se constituyó con figuras profesionales como Milagros de la Vega y Carlos Perelli que pocos años después ocuparan puestos en la vanguardia de la escena rioplatense; la primera actriz Carmen Mendez, egresada de la Escuela Experimental de Arte Dramático que creara el Presidente Battle y Ordóñez en su segundo mandato; la característica Leticia Scuri, el galán Hector Cuore, la dama joven Aída Arrieta y los actores Rufino Córdoba y Juan Arrieta; y como apuntadores fueron nombrados Ramón Marcos y Juan Barrios, estando a cargo de las escenografías los artistas pintores, señores Luis Alberto Fayol, Enrique Lázaro y Héctor Sgarbi.

Como actores alumnos ingresaron al elenco dramático oficial los aspirantes seleccionados por el jurado pertinente, señoritas Cándida Bernadau, Childa Justo, Lika Prats, Alicia Rodríguez Romero y Aída Sosa y señores Floreal Cavalleri, José Lucadame, Carlos Picaroni, Victoriano Quirós y Vicente Rivero. La mayoría de éstos cumplieron, años después, su destino en distintos elencos rioplatenses o en aquellos programas radiales que comenzaron a surgir en la cuarta década del siglo. La "Casa del Arte" abrió sus puertas al público la noche del 14 de Mayo de 1928 en un acto inaugural de grandes proporciones, con asistencia de las más altas autoridades nacionales, cumpliéndose esa noche, el siguiente programa:

1° Palabras por el señor Ministro de Instrucción Pública, Prof. D. Enrique Rodríguez Fabregat.

2° Representación de la tragedia en tres actos de Florencio Sánchez "Los muertos", por el elenco dramático oficial.

3° Apertura de las salas de artes plásticas, en la planta baja.

4° Ejecución del poema sinfónico "Campo", bajo la dirección de su autor, maestro D. Eduardo Fabini.

5° Presentación de masas corales dirigidas por los maestros Virgilio Scarabelli, Vicente Pablo y Luis Cluzeau Mortet.

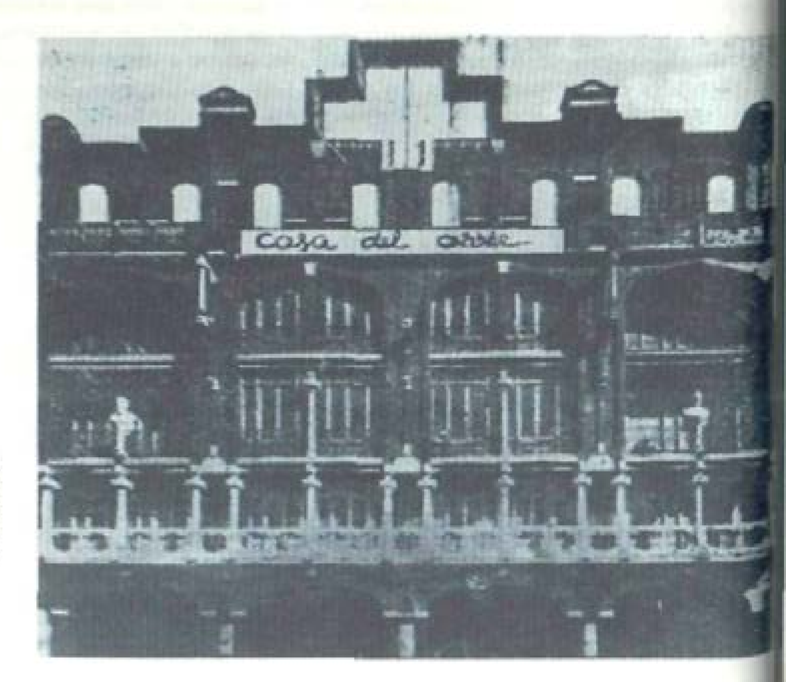
La sala de exposiciones fue inaugurada por el Presidente de la República Doctor D. Juan Campisteguy y miembros de su gabinete ministerial, teniendo el público la oportunidad de apreciar la obra de escultores y pintores nacionales.

En cuanto al elenco dramático, cumplió su misión interpretando durante la temporada obras de autores uruguayos que llevaban la firma de Florencio Sánchez, Ernesto Herrera, Samuel Blixen, Orosmán Moratorio, L. Scarsolo Travieso, Otto Miguel Cione, Ulises Favaro, José Pedro Bellán, Alberto Zum Felde, Victor Perez Petit, Juan José Morosoli, Julio Casas Araújo, Raúl de Castro, Miguel H. Escuder, Bernardo Queirolo, Mario Petillo, Santiago Dallegri, Carlos Salvagno Campos, Juan C. Mendiondo y A. Lombardi; de los autores argentinos C. Iglesias Paz, F. Deffilipis Novoa, J. González Castillo, Alberto Novión, y Roberto Cayol; una comedia del teatro húngaro de Franz Herceg titulada "El zorro azul"; dos comedias francesas de Luis Verneuil y André Picard; dos obras maestras del grotesco italiano: "La máscara y el rostro" de Luigi Chiarelli y "Don Pietro Caruso" de Roberto Bracco; y una pieza breve del teatro mejicano de Alfonso Reyes.

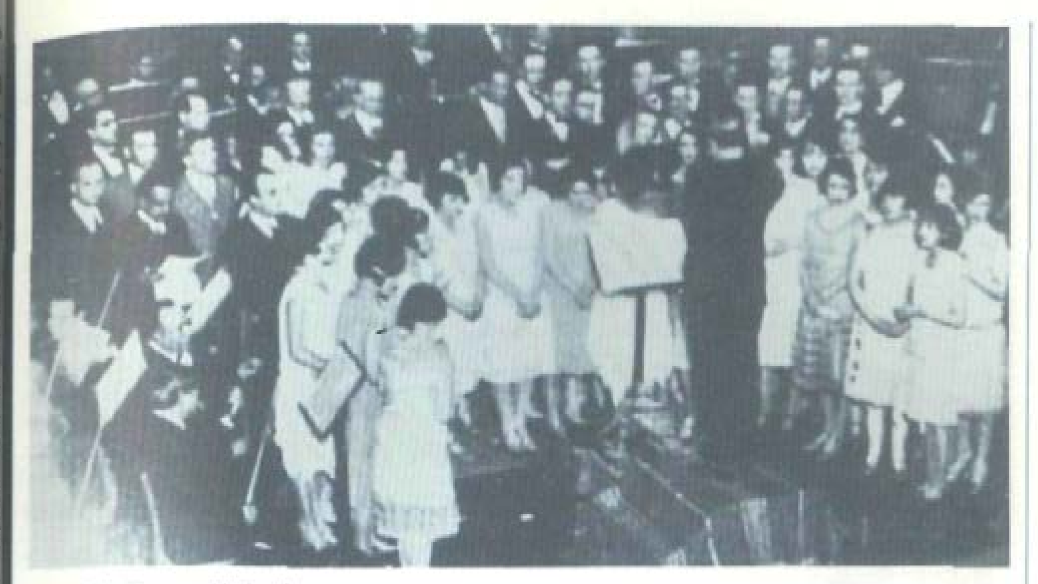
La mayoria de las obras, al finalizar el conjunto su actuación en la capital, fueron difundidas por el mismo elenco oficial en actuaciones cumplidas en las ciudades de Florida, Durazno, Trinidad, Tacuarembó y en Santa Anna do Livramento.

No debemos olvidar, como dato muy interesante, para nuestra historia cultural que, durante las representaciones del bello poema "Blancanieves", de José Pedro Bellán, se contó con la colaboración de Felisberto Hernández como acompañante musical y director de la orquesta que animaba el espectáculo.

Por razones obvias, limitamos esta nota solamente a la mención de nombres y acontecimientos, sin abrir juicio sobre los mismos, señalando las realizaciones en favor de la difusión de los valores nacionales cumplidos durante ocho meses de incansable labor. Es la presente una nota testimonial de una etapa que vivimos en su hora, con todas las alternativas de la vida artistica: aciertos, éxitos y fracasos... Pero, realizando otro movimiento en favor de las inquietudes intelectuales siempre latentes en nuestro país.



Frente del edificio sede de la "Casa del Arte".



Parte de la Orquesta Nacional y
de los Cuerpos Corales dirigidos por maestro Vicente Pablo la
noche de la inauguración de la "Casa del Arte".

Sería injusto que no nos refiriéramos a la tarea que, en todo momento, cumplieron los encargados de los salones de exposiciones entre otros, exhibieron sus trabajos artistas de alto prestigio, como: Ricardo Aguerre, Carlos Aliseris, Alberto Bellini, Rafael Barradas (con 10 obras), Domingo Bazurro (5), José Cúneo, José P. Costigliolo (2), M.ª Carbajal Victorica (3), Pedro Figari (5), Luis A. Fayol (3), J. García Mira (6), A. Mercader (3), Amalia Nieto (2), C. Pesce Castro (2), José M. Pagani (2), Guillermo Rodríguez (6), Héctor Sgarbi (3), D.Echenone Puig (5), Domingo Sarli (2), Julio Verdié (3), Petrona Viera (6) y otros, además de trabajos escultóricos de Celio Demicheri, Luis Falcini (3), Severino Pose (2), José L. Zorrilla de San Martín (3) y otros.

La primera exposición, fue inaugurada en la misma noche inicial de la "Casa del Arte", por el Presidente de la República Dr. D. Juan M. Campisteguy y miembros de su gabinete ministerial, como culminación de una ardua y recordada jornada.

Una semana después, en el subsuelo, fue abierta "La Taberna", rincón literario que en las horas del atardecer reunía a escritores y poetas que ofrecían al público conferencias, recitales y mesas redondas donde se debatían o discutían las últimas obras literarias aparecidas, con la intervención de escritores del prestigio de Juana de Ibarbourou, Julio J. Casal, Mario Ferreiro, Emilio Oribe, Fernán Silva Valdez, J. Ortiz Saralegui, Humberto Zarrilli, Blanca Luz Parra del Riego, Raquel Sáenz, Débora Valiente, Orcajo Acuña, Elisabeth Durand, Emilio Oribe, Esther Prunell, Mario Castellanos, Arsinoe Moratorio y otros.

Acaso, para muchos, la "Casa del Arte", en su año de vida, no fue más que un gran sueño y una discutida realidad. Pero como ninguna obra deja de brindar sus resultados, en apretada síntesis en esta nota hemos querido tener un recuerdo que, en el tiempo, sigue teniendo significación.

Y para terminar, repitamos las palabras finales del discurso inaugural pronunciado aquella noche del 14 de Mayo de 1928 por el Ministro de I. Pública Prof. D. Enrique Rodríguez Fabregat:

"...y si nos sentimos felices al inaugurar la "Casa del Arte" es porque queremos que nuestros hijos sepan cantar, sepan reír y sepan sentir; para que se hagan hombres, sabiendo que en el trabajo está la soberana ley del progreso, pero que, en el espíritu, llevan la razón y la fuerza todas las glorias de la vida."

1. Retrato

El 24 de julio de 1938, en el apartamento que ocupaba en el Palacio Díaz, situado en 18 de Julio entre Ejido y Yaguarón, murió Carlos Reyles. Con su muerte, desapareció del escenario cultural uruguayo una de las figuras más representativas de la *Generación del Novecientos.* Novelador, ensayista y, ocasionalmente, autor teatral, dejó, al morir, una creación literaria que tuvo vastas resonancias en todo el ámbito de lengua española. Hijo de un rico hacendado y político uruguayo, que ganó merecido prestigio por su obra de perfeccionamiento de la ganadería nacional, Carlos Reyles heredó, en 1886, al morir su padre, una de las mayores fortunas del país, y desde entonces, su actividad vital se repartió entre el ejercicio de las letras, sus tareas de hacendado y cabañista y sus frecuentes viajes por Europa. Su recia personalidad humana, que promovió un rico y pintoresco anecdotario, y sus posturas ideológicas, que lo constituyó, casi siempre, en un nadador contra la corriente, lo convirtieron, en su época, y aún después, en una figura polémica. En 1930, cuando de su enorme fortuna, afectada por el fracaso de algunas de sus empresas de hacendado y cabañista y por su vida rumbosa, sólo le quedaban algunos restos, regresó al Uruguay, adonde, desde hacía muchos años, sólo venía esporádicamente. Instalado en el país, fue designado *Asesor Literario* de la *Comisión Nacional del Centenario* y, más adelante, se le designó para ocupar la *Cátedra de Conferencias* de la Universidad de la República. En 1936, ocupó la presidencia del S.O.D.R.E. Asumió con gallardía su nueva situación. Sus últimos días fueron conmovedores. Habían hecho crisis dos afecciones que padecía desde hacía años: angina de pecho (contracción de los vasos del corazón) y arteritis (carencia de pulso en las arterias de los miembros inferiores). Atendido por una vieja servidora, doña Eugenia Saldías de Fabregat, vivía recluido en su apartamento del *Palacio Díaz.* Cuenta Luis Alberto Menafra, en su libro *Carlos Reyles* (Montevideo, Universidad de la República, 1957), que pasaba los días en cama o en un sillón, escribiendo incansablemente. Padecía terribles dolores que sobrellevaba sin una queja. Cuando el dolor se hacía insoportable, tomaba una cápsula de nitrito de amiro para dilatar los vasos del corazón y seguía escribiendo. El sábado 23 de julio de 1938, terminó la obra en que estaba empeñado. *"La embaló cuidadosamente*– cuenta Menafra– *y se la dio a Eugenia para que la guardase en un armario. Cuando vengan de Ercilla – le dijo – les das este paquete. Es indudable que*

no pensaba llegar a entregarlo él mismo." El domingo 24 amaneció peor. Se acostó a las cuatro de la tarde para sestear. Media hora después, Eugenia entró al cuarto y lo halló muerto. Pareciera que por un prodigio de voluntad resistió los embates de la muerte hasta culminar la obra que lo obsedía desde hacía ya 10 años. Pocas personas concurrieron a su velatorio; menos fueron las que acompañaron el cadáver hasta el Cementerio Central. La novela que concluyó al penúltimo día de su vida es *A batallas de amor... campo de pluma.* Fue publicada póstumamente, hace ahora 50 años, por la *Editorial Sopena* (Esmeralda 116. Buenos Aires). El colofón dice así *"Este libro se terminó de escribir el día 12 de junio de 1939, en los talleres Gráficos* Rodríguez Giles, *Castro 920, Buenos Aires".*

2. Itinerario

En tres de sus novelas, *Beba* (1894), *El terruño* (1916) y *El gaucho Florido* (1932), Carlos Reyles elabora sus mundos narrativos con la materia que le ofrece la campaña uruguaya. La analogía de la materia utilizada en esas tres novelas no impide que cada una de ellas dibuje un distinto ámbito narrativo. Alberto Zum Felde afirma que *Beba* es, ante todo, *"un canto al trabajo pecuario, a la industria rural, al esfuerzo de los cabañeros."* Tras esta afirmación, agrega que la novela *"exalta ese esfuerzo y esa industria en su doble valor de creación de la riqueza nacional y de manifestación de la energética realizadora del individuo".* Destaca, además, que *Beba* refleja la ganadería anglo–criolla, *"con sus intensificaciones técnicas y sus hábitos europeos"*, opuesta a la primera forma de la ganadería nacional, la hispano–criolla, *"con su rutina patriarcal y bárbara."* *El terruño*, publicada 22 años después, es el reencuentro literario del novelista con su tierra, y este reencuentro vincula *El terruño* con *Beba*. Pero la nueva visión ofrecida de la vida rural es más amplia que la anterior. Para escribir *El terruño*, el autor se ubicó en un punto de mira que puso ante él una amplia perspectiva, su propia pupila parece dilatarse y, aunque diseñando a veces sólo en rápidos trazos, es la vida total

El escritor en sus años mozos.

de nuestros campos en la primera década de este siglo la que se dibuja en la novela, sin que falten los rasgos de fuerte *elan* épico, tal como los que dan lugar a la elaboración de esas magníficas páginas en que se describe la muerte del caudillo Pantaleón. En *El gaucho Florido*, Reyles reconstruye la vida de la *"estancia cimarrona"* y dibuja los rasgos del *"gaucho crudo".* Esta nueva visión de la vida rural está toda como bañada por un aire de ensueño y poesía. *El gaucho Florido* se cierra en torno a las otras dos novelas de la vida rural como un horizonte crepuscular donde tan pronto brillan luces vivísimas como se levantan pálidos colores mortecinos. En el mundo imaginario constituido por esas tres novelas viven una multitud de personajes nítidamente perfilados y en cuya intimidad se sondea sutil y profundamente. Esos personajes constituyen un paisaje humano muy variado, que va desde los personajes de trazos sicológicos muy complejos (por ejemplo: el Tocles de *El terruño*) hasta los seres simples y muy

Carlos Reyles en su haras, en Lobería (Provincia de Buenos Aires).

cercanos a la vida primitiva de la naturaleza (por ejemplo: el gaucho Florido). En *Batallas de amor...campo de pluma*, también está presente el medio rural; en este caso, una estancia en la Argentina. Pero es, en rigor, sólo un telón de fondo. El novelista no accede, ahora, el "*tema*" rural. Su intencionalidad creadora es otra.

3. A batallas de amor...

Cuando Carlos Reyles publicó sus *Academias (Primitivo*,1896, *El extraño*,1897, *Sueño de Rapiña*, 1898), afirmó, en el prólogo de la segunda, que bajo el título de *Academias* se proponía escribir "*una serie de novelas cortas, a modo de tanteos o ensayos de arte, de un arte que no sea indiferente a los estremecimientos e inquietudes de la sensibilidad FIN DE SIGLO, refinada y complejísima, que trasmita el eco de las ansias y dolores innombrables que experimentan las almas atormentadas de nuestra época, y esté pronto a escuchar hasta los más débiles latidos del corazón moderno, tan enfermo y gastado.*" Un propósito similar es el que movió la pluma del escritor al componer *A batallas de amor...campo de pluma*. En las *Academias*, abordó el análisis de las "*almas atormentadas*" de *Fin de Siglo*; en su novela póstuma, se propuso sondear el alma de algunos personajes de un mundo que su aguda mirada veía en trance de transformación. El primer plan de la novela está esbozado en unas líneas del *Diario* del autor, fechadas el 27 de marzo de 1927, año en que se produce el derrumbe casi total de su fortuna. En esas líneas, muy significativas, Carlos Reyles expresa esto: "*Como se transforma la vieja moral. Este será el telón de fondo posible de la novela. El tema central serán los goces, luego los dolores del amor, la descristalización. Los amantes, muerta la ilusión que los transfiguraba, se ven como son y empiezan a detestarse; el apetito carnal los mantiene unidos no con amables coyundas, sino con odiosos grilletes.*" Para cumplir con este propósito, el novelista recurre a la materia narrativa que le ofrece la alta burguesía porteña: es allí donde ve producirse esa transformación de la vieja moral a la que hace referencia en su *Diario* y que es especialmente visible en la relación erótico–amorosa entre hombre y mujer. Los protagonistas de *Batallas de amor...campo de pluma* son tres: Pepe Arbiza, ex–millonario rumboso, manirroto y donjuanesco que, perdida la casi totalidad de su fortuna, se refugia, enfermo y desorientado, en lo que le queda de su estancia *Ta-*

lapenda, reducida de 100.000 a 5.000 hectáreas; Pichona, ex-esposa de Pepe Arbiza, de quien se ha divorciado, sin que mutuamente hayan dejado de quererse, como consecuencia de las continuas infidelidades de él; Dora, amiga de ambos, que ha estado siempre vagamente enamorada de Pepe Arbiza y que se halla unida a Pichona, desde la infancia, por una amistad tan caldeada de intensidad afectiva que parece bordear lo anormal, aunque, en verdad, no hay ni en el temperamento de ambas ni en su relación, nada físicamente morboso. Pichona, llamada por su ex-esposo, regresa de Europa (donde se hallaba después de su divorcio) con intención de volver a casarse con Pepe. Se instala en *Talapenda*, junto con Dora, a quien ha llamado. Pero en su viaje de regreso, Pichona vive un intenso romance con un pasajero algo menor que ella y que no es de su clase. Nunca le había sido infiel a su esposo y no conoció amantes después de su divorcio. Ese romance es vivido como si una fuerza superior a ella la impulsara. Y ya en *Talapenda*, el recuerdo de lo vivido se interpone entre ella y Pepe. A su vez, la antigua atracción de Dora por Pepe se agudiza y Pepe siente crecer en él una fuerte atracción por ella. Se entabla así una relación complejísima entre los tres que se cierra, tras diversas incidencias, con el suicidio de Pepe, justo cuando un hermano muere y le deja en herencia una enorme fortuna, que él desdeña prefiriendo la muerte. Algunos otros personajes (el negro Ciriaco, viejo servidor de Pepe Arbiza, Arturo, también un millonario arruinado, el doctor Agüero, que expresa algunas de las convicciones ético-sociales de Reyles, Benito Torres Méndez, también millonario pero muy distinto a Pepe y Arturo, que finalmente se casa con Pichona) amplían el horizonte narrativo de *A batallas de amor...campo de pluma*.

4. Valoración

El esquemático (e incompleto) trazado de la trama novelesca de *Batallas de amor...campo de pluma* que queda diseñado y los perfiles con los que se ha dibujado la fisonomía de sus personajes, sólo pueden dar una muy lejana idea de la rica

Carlos Reyles.

matización anecdótica con que esa trama se desenvuelve y de la aguda penetración con que esos personajes son analizados. Cada uno de ellos tiene una fisonomía sicológica bien nítida y –como ocurre en toda creación novelesca realmente lograda– son, a la vez, representativos de un medio social y de una época y de lo que es dable llamar lo sustancial humano; esto es: esos *tipos* que con variantes y matizaciones diversas son reconocibles, por algunos trazos comunes, en distintas épocas y medios sociales. El análisis en profundidad de esos personajes escapa a los límites de esta nota. Ella procura solamente llamar la atención sobre una novela que a cincuenta años de publicada no ha tenido por parte de la crítica el detenido análisis que merece. Cuando –en 1939– fue publicada, se le consideró excesivamente audaz. En realidad, el autor avizoró tempranamente, con avizora mirada, los momentos germinales de una evolución ético-social significativa. Y en esto hay, sin duda, otro motivo de interés que da vigencia a la novela póstuma de Carlos Reyles.

LOS ATENIENSES

Nostalgia de una época inolvidable su creación, sus fundadores, su vida

Por Alfredo Carlos Dighie

La Troupe Ateniense en una de las tantas y felices representaciones teatrales. Identificado con un círculo figura Don Victor Soliño.

Los comienzos de la famosa Troupe Ateniense se remontan a los primeros años de la década del 20, cuando el club de Basket Ball Atenas, sin residencia fija como me lo narraba mi buen e inolvidable amigo don Víctor Soliño, practicaba en una cancha del Parque Rodó. Querían seguir el camino de los grandes, ya fuera dentro o fuera del rectángulo de juego, es decir que la Institución a la que representaban no pasara desapercibida, y caramba por cierto que el tiempo, los años y el destino certificarían que así debía de ser.

Los jóvenes soñadores que se agrupaban allí necesitaban de un local propio, pero claro era difícil "hacerse" de uno y entonces como alternativa comenzaban a reunirse en el tradicional café Welcome ubicado en la avenida 18 de Julio casi Río Branco. Entre café y café se discutían los problemas del club, la marcha del mismo y hasta llegaba a formarse la primera Comisión Directiva. Así como la vida se divide en etapas, me agregaba en otra ocasión Soliño, ese tiempo que los historiadores llaman edades o períodos, en la existencia de la barra de los Atenienses, están marcados sus caminos en la época de "La Italiana", "El Clymore", "El Tupí Nambá" (viejo y nuevo), las madrugadas del "Suizo", "El Jauja", y "El Monterrey". Pero el lugar preferido de reunión se ubicaba en el Welcome, cuyo propietario Benito Romay, un personaje muy pintoresco, vestía en invierno un impecable traje azul y en verano un deslumbrante "panamá", usando además galera de auriga, un clavel rojo en el ojal y un bigote muy llamativo con puntas hacia arriba.

Ramón Collazo, el popular y querido "Loro", fue figura señera de la "Troupe".

LA GRAN OPORTUNIDAD

Una tarde, era el mes de julio de 1922, un integrante del Atenas llegaba corriendo hasta el Welcome y agitaba nerviosamente un arrugado trozo de papel recortado de un diario donde se destacaban las bases de un llamado a concurso del Centro de Estudiantes de Derecho para poner en escena una obra con la que habría de festejarse dos meses más tarde la entrada de la primavera. Todos los que estaban presentes se entusiasmaban con la idea pues siempre habían deseado actuar en "serio" y ésta era sin duda la gran oportunidad, pero al leer los nombres de quienes integrarían el jurado todos quedaban paralizados ya que se trataba de verdaderas personalidades del quehacer nacional: Emilio Frugoni, Dardo Regules y Carlos María Prando. Había que hacer muy bien las cosas o no habría posibilidad alguna. Los más "valientes", César Gallardo, Roberto Fontaina y Víctor Soliño, se reunían de inmediato comenzando a trabajar al respecto, y, a las pocas horas, se estaba definiendo el argumento. El punto de arranque consistía en una frase que estaba de gran moda y que la gente repetía vaya a saber por qué: ¿Estás ahí?, o ¿Estás ahí Montevideo?... y de esa manera precisamente surgía el título, luego, y en cuanto al argumento, se decidía que el protagonista fuera el estudiante de Salamanca, don Félix de Montemar un aburrido y nostálgico en el infierno, que

le pedía autorización a Satanás para recalar en Montevideo y revivir junto a los estudiantes de la época recuerdos de las aulas calmantinas. También figuraría *Herrera Salazar, aquel que* un día disparara su arma contra Monseñor Aragone, y que era el cicerone del diablo "en la obra" y que lo recomendaba para orientarlo en la "visita". Todos naturalmente eran muy novatos en estos temas pero la obrita quedaba terminada y otra tarde dos esperanzados estudiantes la depositaban en el Centro de Derecho y de ahí en más sería el destino el que en definitiva decidiría. Pasaban algunas semanas y una noche cuando venía Soliño con otros compañeros del Atenas caminando por la calle Sarandí observaban que una "barra" que provenía de la Plaza Independencia les llamaba la atención a gritos y pronto se *enteraban de que eran también estudian*tes que venían a comunicarles que la obra presentada por los Atenienses había obtenido el primer premio y que se estrenaría en setiembre como estaba previsto. Ahí mismo en plena vía pública todos se abrazaban de alegría... y no era para menos... Al día siguiente estaban leyendo el libreto ante las autoridades respectivas y se mencionaban ya los nombres de los posibles intérpretes. El elenco integrado por estudiantes de una capacidad histriónica insospechada y claro por elementos del Atenas, daban pie para aguardar un brillante desempeño, entre ellos estaban y estarán para la mejor historia, Alfredo Inciarte que interpretaría a *Madamme Rasimi*, José Mora Otero como un infernal pianista de jazz y delicado Jacinto Benavente, César Gallardo como un apuesto don Félix de Montemar, Julio César Canessa dando vida a un niño prodigio ataviado con un estupendo traje de marinero, Juan Antonio Collazo (hermano de Ramón) un Prandall que resistía cualquier comparación con el auténtico parisino y Milton Puente, Yayo Hughes, Oscar Volpe y Leopoldo Artuccio desfilarían garbosamente lanzando gritos ante una sala atónita.

EN EL TEATRO SOLIS

La noche del 26 de setiembre de 1922 se levantaba el telón de nuestro principal coliseo, con sala desbordante de público; los nervios eran muchos y la responsabilidad también, pero desde la primera a la última escena todo salía a las mil maravillas y al culminar la obra los aplausos resonaban en forma frenética. La prensa apoyaba calurosamente el espectáculo y el éxito era pleno. Así de esta forma nacía la Troupe Jurídica, que luego se transformaría en la Troupe Ateniense. Había que repetir el espectáculo con el regocijo de todo Montevideo que ya vibraba con el nacimiento de los Atenienses y la fiesta final se realizaba en la sala del viejo Teatro Victoria ubicado en la calle Río Negro entre Mercedes y Uruguay. Al año si*guiente, 1923, ya era* la Troupe Ateniense y consagraban otro éxito de primerísima línea con "Tut Ankh Amón" que merecía el apoyo y el aplauso de la crítica especializada y del pueblo en general. Cabe recordarse que en un cuadro de la representación recién mencionada aparecía la Plaza Independencia en la que se podía observar la estatua de Artigas reproducida en papel maché por el escultor Bauzá y asistiéndose a un diálogo desopilante en el ambiente político, artístico y social, calurosamente aplaudido. Ramón Collazo se transformaba en uno de los actores más eficaces, porque aparte de hacer reír, bailaba, cantaba y hasta zapateaba.

La Troupe ya había escalado las más altas posiciones en cuanto a prestigio y popularidad en Montevideo y por ende estaban dadas las condicionantes para tentar suerte en la vecina orilla. Lograban contactarse con un señor llamado Vicente Curci vinculado a los negocios teatrales que se interesaba por la presentación de aquellos muchachos y así, una noche toda la compañía zarpaba del Puerto de Montevideo en el Vapor de la Carrera con muchas ilusiones y esperanzas. Al día siguiente estaban ensayando en el teatro Coliseo y poco después, el 11 de octubre de 1923, con una sala llena de bote a bote, debutaban los Atenienses con la total anuencia del público y con una ovación final realmente increíble. Al término de esa noche triunfal, todo el elenco de

Ramón Collazo, en la típica caracterización de un personaje femenino.

uruguayos se volcaba al famoso Casino Pigall y Mattos Rodríguez que se hallaba presente, interpretaba al piano su famosa "Cumparsita". El diario "Crítica" publicaba grandes caricaturas de los Atenienses que acrecentaban aún más su popularidad tranformándose para ellos en algo realmente histórico, inclusive después del debut les ofrecían contratos muy jugosos, pero los exámenes estaban en puerta y no se podían descuidar, pero la semilla sembrada en esa ocasión iba a brindar sus frutos para futuras presentaciones. Así llegaba 1924, año de gran recuerdo en el mundo deportivo, cuando nuestro país se coronaba campeón en Colombes y con la euforia que se vivía por parte de la población se llevaban a cabo todas las demás actividades y dentro de ellas estaban las actuaciones que harían los Atenienses en el Solís con la obra "Oh les sauvages", hecho acaecido a partir del 18 de setiembre. Tiempo después y siempre dentro de aquel año 24, se trasladaban una vez más a Bs. Aires para presentarse ahora en el Teatro San Martín, donde se repetía igual fervor por parte del público y prensa porteña. Al finalizar esa temporada recordados autores argentinos como ser el caso de Manuel Romero, Bayón Herrera e Ivo Pelay, creaban una revista titulada "A ver quien nos pisa el poncho" donde se hacía especial mención al éxito total y rotundo de los muchachos uruguayos. De esa forma se llegaba al año 1925, momento en que por esa fecha hacía su aparición en el Uruguay un maharajá hindú con gran pompa en su trayectoria por el mundo y una vez más, los Atenienses "mataban" el punto escribiendo una revista que llevaría por denominación "El Maharajá de Akadgrama" y con un primer cuadro titulado "Treinta años bajo una piedra", demás estaría decir que la obra se transformaba en un gran éxito permaneciendo en cartel por espacio de todo un mes. La Troupe buscaba satirizar todo lo que llegaba al Río de la Plata, desde los "audaces" trajes de baño masculinos y femeninos, a los embajadores de la música

norteamericana como ser Paul Whitman, Al Jolson y Louis Amstrong, y a los de la música francesa como Maurice Chevalier, la famosa Mistinguette y tantos otros. También por aquel entonces existía un lugar muy sagrado para los Atenienses que era el famoso "rancho" de La Mondiola (Pocitos) donde pasaban noches y noches de auténtica bohemia, teniendo como música de fondo el ruido de las olas chocando contra los arrecifes... Víctor Soliño, Ramón Collazo, Roberto Fontaina, Lalo Etchegoncelay y muchos más estuvieron allí... hoy ya no están físicamente pero el recuerdo de ese lugar y de aquel tiempo es imborrable.

CONTINUAN LOS EXITOS

Por 1926 el gran autor Muñoz Seca ejercía suma atracción sobre los creadores y se daba vida a "Romeo y Julieta", en broma claro, tragedia musical por cierto muy conocida. Era la época de los pantalones anchos y había que ver al "Loro" Collazo con esa indumentaria bailando el Charleston con la música de Manolo Salsamendi, recordado pianista y autor, destacándose también Roberto Fontaina con los famosos desfiles de modelos. Al finalizar el espectáculo todos los integrantes se vestían con los clásicos "oxfords" y buzos multicolores que no querían reflejar una estampa del Follies Bergere, pero que tenía la gracia de los Muchachos Atenienses. También ese año se reiteraría su actuación en el gran Bs. Aires más precisamente en el Opera y a su vez ofrecían una función especial en el legendario Teatro Colón para recaudar fondos a los hermanos paraguayos que sufrían las consecuencias de una terrible inundación. Esas actuaciones en tierra hermana eran presenciadas por el famoso escritor español don Gregorio Martínez Sierra, que junto a Benavente, Linares Rivas y los hermanos Quinteros, constituían carta de triunfo en las carteleras del teatro hispano. Precisamente Martínez Sierra exclamaba que el espectáculo ofrecido por los orientales era de tal calidad que podrían triunfar en cualquier parte del mundo, ofreciéndoles por lo tanto un suculento contrato para actuar en la Madre Patria, en principio aceptado pero luego desestimado, por el rigor de los exámenes universitarios ya muy cercanos. También cabe agregar que en ese año 26, se inauguraba el estadio propio del Atenas, sueño largamente acariciado por toda la fabulosa muchachada. Al año siguiente, y estamos en 1927, se estrenaba en el Solís un melodrama musical en un acto y tres cuadros denominado "Los Tres Mosqueteros" o "La mano atrás del cerro" (según rezaban los programas de la época). Pero más allá del éxito de siempre se producía un acontecimiento excepcional y era el descubrimiento de un gran cantor: don Alberto Vila. Me recordaba Soliño, muy graciosamente, de que por ese tiempo estaban los "tapados" es decir fenómenos del canto que luego de una prueba se "desinflaban" de manera inmediata. Pero insistían en un chico, muy apuesto, con muy buena voz, que trabajaba en el Banco de Cobranzas. La prueba se realizaba en el cuarto del kinesiólogo del Atenas y ante cuatro o cinco privilegiados por la historia, Vila daba prueba fehaciente de que en realidad era un excelente cantante. Luego de "pasar" el examen se incorporaba de inmediato siendo su éxito fulminante y claro otro viaje a Bs. Aires era y norma habitual. Y allí Alberto Vila daba el gran paso, cuando terminaba su interpretación de la canción campera de "El Viejo Pancho" (José Alonso y Trelles) "Hopa Hopa Hopa", que ya había lanzado a la fama nada más ni nada menos que el Zorzal Criollo, Carlos Gardel, el público se levantaba de sus butacas y a voz en cuello le expresaban "Che pibe sos una cosa bárbara", "Mandate otra", "Viva, Viva", etc., etc... ese hecho inolvidable sucedía en el teatro Coliseo. Dada la resonancia del público y los comentarios de la prensa, la Casa Víctor lo incorporaba a su elenco de intérpretes y así durante muchísimos años, estaría Vila dentro de los más grandes cultores del mensaje ciudadano, llegando inclusive a filmar, no sólo en el Río de la Plata, sino también en los EE.UU. donde animaba la recordada superproducción "Sucedió en la Argentina".

Aquella temporada del año 27 y otras que se sumaban en el tiempo avalan perfectamente la simpatía que los Atenienses tenían ganada entre el público, donde en cada intervención siempre trataban de superar lo hecho anteriormente. Un día Roberto Fontaina recibía la oferta de una importante empresa bonaerense para que ejerciera la dirección de varias revistas, y así abandonaba, aunque en forma transitoria, su labor. Al tiempo surgían discrepancias con uno de los empresarios y Roberto "pegaba" la vuelta. La Troupe tenía que seguir con todo o nada, ésa era la consigna de los muchachos, así proseguían su labor y tiempo después actuando en Montevideo la Troupe, llegaba una triste noticia: había muerto Roberto Cassaux. En ese momento el público aplaudía una vez más en forma frenética a los Atenienses, Fontaina que estaba caracterizando a un personaje femenino, era el encargado de hacer conocer a la multitud que colmaba la sala el hecho luctuoso expresándose de esta forma y con lágrimas en los ojos: "Ha partido físicamente uno de los mejores amigos nuestros en Bs. Aires, la escena ha perdido a un formidable e irrepetible actor, ha fallecido el "Gordo" Cassaux.

Alberto Vila, el gran cantor compatriota, que surgiera de la Troupe, triunfando primero en Montevideo y luego en Bs. As., llegando a filmar inclusive en los EE.UU.

EL FINAL

Habían transcurrido ya muchos años, un nuevo hogar formado, los jóvenes de aquel entonces ya más maduros, algún título profesional en puerta y de esa forma se avizoraba que irremediablemente aquella aventura estaba llegando a su fin. Desde ese momento en adelante, la Troupe viviría de los recuerdos, y así se arribaba al año 1930, fecha que marcaba un hito en la vida de nuestro país porque comenzaba el primer Campeonato Mundial de Fútbol en el flamante Estadio Centenario, donde la celeste se imponía como la mejor escuadra; allí también estaban los Atenienses todos vestidos de blanco para alentar y aplaudir a los bravos campeones.

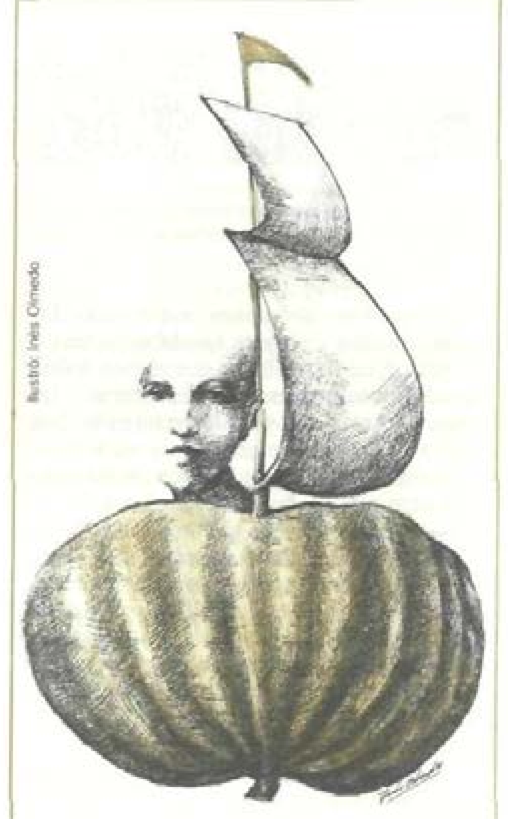
Casi un mes después de la victoria uruguaya (30.7.1930) el 27 de agosto la Troupe Ateniense cerraba uno de los capítulos más hermosos en la historia del espectáculo y de la música popular... *cuántas horas de sueños, esperanzas, lu*chas, triunfos y alegrías quedaban atrás...

Sólo Ramón Collazo que nunca había perdido sus ímpetus de crear obras y temas de gusto del pueblo, retornaba con los Atenienses, presentándose en teatros y visitando todos los barrios, realizando así otra vez la cruzada heroica con los que todavía vibraban al compás de los recuerdos y llenando nuevamente los escenarios con la magia de su sonrisa, con su gracia incomparable y con su enorme popularidad. Collazo fue alma y genio de aquella Troupe, su nombre brillará eternamente junto al de Víctor Soliño, Roberto Fontaina, César Gallardo, Oscar Volpe, Yayo Hughes, Alberto Vila y tantos y tantos más... ellos de alguna manera seguirán representando por siempre al tiempo inolvidable de un Montevideo bohemio, romántico y soñador, que habiéndolo vivido o no, sin ningún lugar a dudas, todos llevamos en lo más profundo de nuestro corazón.

Cuentos

Historias de Paisanos Hazañosos

Por Gerardo Molina



–Historias de paisanos hazañosos, e
mis pagos se encuentran, así,a flor de ti
rra ... – y el viejo, acompañando gesto
ademán a la palabra, mantenía atónitos
expectantes a un grupo de paisanitos d
ojos brillantes y barba en cierne que, e
la gran cocina de la vieja estancia, lo r
deaban, noche a noche, como a un ra
sacerdote campesino en cuyos relatos
encerrara toda la experiencia y picard
del criollo.

– Cuando dejé Los Cerrillos, fui rec
giendo todas esas historias al atravesar
verde temblor de sus colinas, escuchan
el monólogo simple del labriego tras
yunta o en ruedas de boliche, si ensaya
un alto en el camino.

El viejo hizo una pausa, pitó hond
giró los ojos hacia arriba –señal inequív
ca de que hilvanaba alguna mentira qu
sabiamente, mezclaba a sus recuerdos–
prosiguió: –En cuestión de papas, bon
tos y zapallos ¡ni qué hablar!,en la Quin
de Illa, en Paso del Bote o en Las Bruj
Chico se cosechaban los máximos ejem
plares, tanto que don Gilberto se constr
yó un barco, grande como la carabela d
Colón, con la mitá de la cáscara de u
zapallo, de los criollos, de su quinta

–¡Pah! ¡No embrome!

–Y eso no es nada, tratándose de cri
animalitos, nadie podía pisarles el po
cho. Un paisano había que criaba pato
los tenía tan, pero tan gordos que bas

ban a la patrona pa' hacer milanesas del lomo y la rabadilla. Y otro hubo que crió una liebre guacha, la engordó, la faenó y le sacó ... ¡una lata de grasa!

–¡Qué bárbaro!

–¿Y criadores de porcinos? Los más grandes. Don Agenor siempre decía que su chancha cimarrona había tenido setenta y seis chanchitos ...

– ¡Ehhhh! ¡No puede ser! ¡Es increíble!

– Bueno, en fin, Agenor nunca aclaró en cuantas pariciones ...

Y si hablamos de pesca y cacería ... pero eso ha de ser mañana, porque ya me duelen los caracuses del trajinar del día y de estar sentao junto al fuego, siento que se me ponen lerdas las palabras y se me ñubla la vista y en el catre de guascas, siguramente, pialaré nuevos recuerdos ... ...Hasta mañana, mis ñetos!

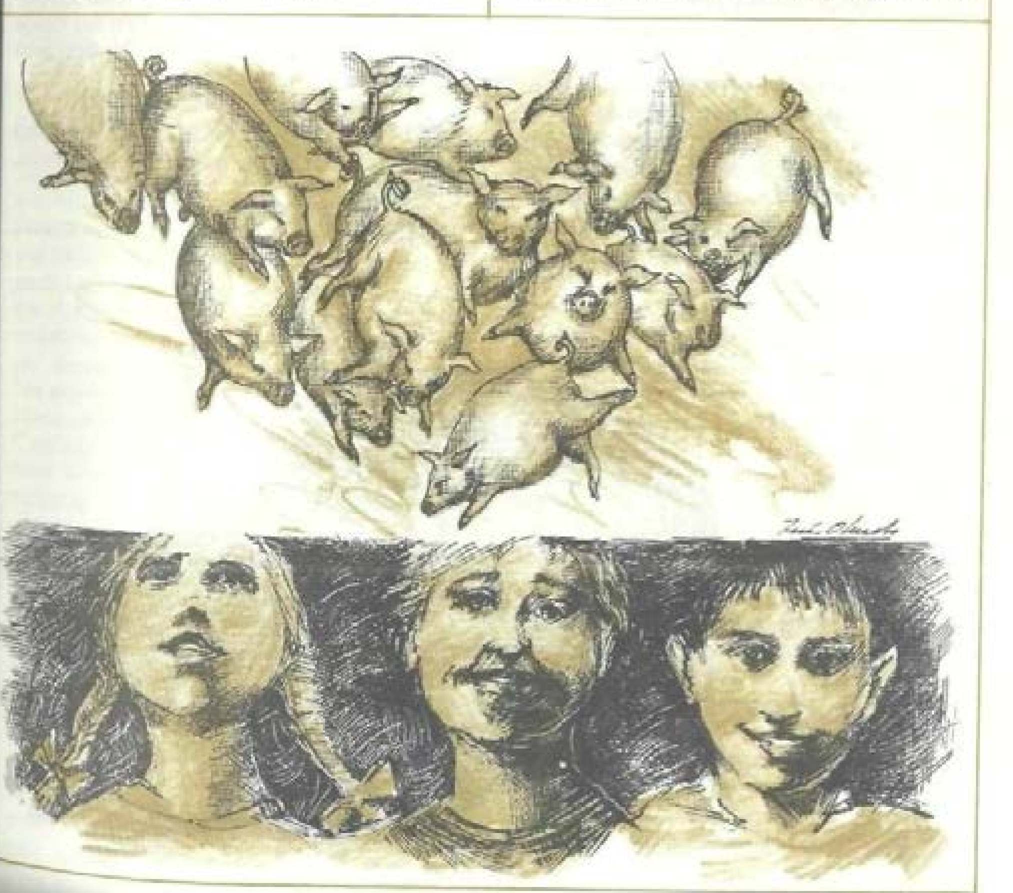
– Hasta mañana, viejo! ...

De Pesca y Cacería

I

La Primera Liebre

– Bueno, pues, como les contaba ayer, paisanos hazañosos los de mi pago ... sí iban de pesca o cacería –cordón umbilical que los ata a sus mayores, indígenas y criollos– casi nunca lo hacían por necesidá, porque han de saber que en aquel tiempo la abundancia era tanta que bastaba estirar la mano, dende la ventana de la cocina, pa' agarrar rubios y granados



choclos que cocinar entre las brasas; los patos y gallinas llenaban patios, guardapatios y galpones; las vacas venían solas hasta la puerta del rancho pa' que las ordeñaran y los chanchos salían a recibir a las visitas ...

– ¡Barbaridá!

– Como les iba diciendo, si iban de pesca o cacería al regreso siempre traían algo "gordo", aunque más no juese pa' contar.

Cuando en los tiempos de mi agüelo apareció la primera liebre en la campaña fue un revuelo general. El hecho fue considerado portentoso, tanto que inspiró unos versos al poeta criollo Vicente Díaz, los que han quedao en la memoria de la gente como "mojón" del acontecimiento:

"Salió de la Quinta de Illa
una liebre con firmeza,
donde Roque la endereza
a lo Ambrosio sin cesar
y Ambrosio sin más tardar
le grita a Pedro Cabrera:
– Atajá qu'es la primera
y la vamo' a churrasquear!"

Dispués, esos animalitos se hicieron muy comunes y lo son entuavía ... Mañosos y arteros, algunos paisanos que yo conocí eran diestros, de una destreza infernal, no sólo pa' la caza y la pesca, sino también pa' enlazar un novillo, domar un potro crudo, payar de contrapunto y pedir empriestao ... Uno de ellos era tan baquiano pa' cazar a la encandilada –costumbre que no prosperó como en la pesca– que no necesitaba perros, escopeta ni perdigones. Por las noches, tomaba su farolito y seguía misteriosos trillos hasta topar con una punta de liebres. Levantaba entonces el farol que agitaba apenas con una mano y con la otra abría la bolsa, de correas cruzadas al pecho, que colgaba de su cintura y , a poco, los animalitos como engualichaos se acercaban a él dando saltitos y se metían solos, solitos, dentro del morral ...

La pesca era pa' otros el entretenimiento favorito de los fines de semana, de los días en que mermaba el trabajo o en que se sentían ganas de cambiar de dieta. La pesca más grande y más insólita, el récor mundial no lo tienen los rusos ni los americanos del Norte, lo tiene un paisano de Paso del Bote ...

– Cuente, padrino, cuéntenos ...

El viejo volvió a pitar hondo, giró sus ojos hacia arriba y, parsimoniosamente prosiguió:

– La cosa jué así ...

II
La Pesca Insólita

– Una mañana muy temprano, casi al alba, agüelo y ñeto agarraron sus avíos de pesca: cañas, anzuelos, aparejos y otros enseres, y luego de pasar por el "vivero" donde se alzaron con una güena cantidad de largas y gruesas lumbrices que tenían en engorde, tomaron a campo traviesa hacia el mesmo Paso del Bote sobre el Santa Lucía, rumbo a un famoso pesquero. Allí, el Río luce con orgullo un paisaje rumoroso a lo ancho de sus siete cuadras y a todo lo largo que la vista alcanza. Llegados al lugar, y mientras el ñeto preparaba el fogón, el viejo Primitivo probó por enésima vez en tantos años su güen brazo pa' lanzar el aparejo, destreza que le había granjeao reiterados elogios en boca de otros chacareros y pescadores como él ... Consideró el tiro eficaz y asiguró el aparejo a un coronilla con la intención de echarse a disfrutar de la sombra fresca y espesa de aquel paraíso ribereño ... Al rato, sintió que lo dispertaban las voces de su ñeto –que había quedao al cuidado de las cañas y del fogón– y observó con asombro que el grueso gajo del coronilla donde había amarrao el espinel se doblaba fuertemente ... –¡Es un surubí!– saltó a los gritos y ambos empezaron a "cansarlo" tirando y aflojando, en un juego que duró horas porque el aparejo había llegao a la otra orilla y el "pez" que sin duda debía ser enorme se empeñaba en una resistencia pesada y lenta. Por momentos daba la impresión de que estaba atao, prendido al fondo del río y otras, enredao no sé en qué maleza o limo de las aguas porque sus movimientos eran apenas perceptibles en las manos del hazañoso pescador ...

– ¡Cuente, agüelo, cuente! ¿Era realmente un surubí? ...

– Ya les dije, m'hijo, que jué la pesca más insólita ...

– Entonces, viejo, ¿qué jué lo que sacó don Primitivo? ...

– ¡Asina! ¿Se dan por vencidos? ... Nada más y nada menos que ... 'ta güeno ... ... se los vi'á contar en verso:

Pues ... así jué de sencilla
la cosa: diestro, aquel viejo,
había lanzao su aparejo
de una orilla a la otra orilla.
¿Risultao? De maravilla,
cuando el "piolín" recogió
¡ah, criollo, qué lo parió!,
¡de la argolla del hocico,
tráia ensartao, pez y pico,
al toro de Viraró!

Y el viejo –cuya sombra, a la luz del candil, se agrandaba sugestivamente sobre la pared–, luego de haber rematado el sucedido a la manera de un poeta criollo, volvió a encender el pucho, entornó los ojos y quedó sumido en hondas cavilaciones, mientras los mozos –aquellos paisanitos de ojos brillantes y barba en cierne– fascinados por el relato lo adoraban en silencio como a un dios ...

INCENDIOS
y consecuencias en edificios altos

Por Alfredo Riveiro

La industria de la construcción en el Uruguay poseyó en su historia un común denominador en el diseño de los edificios: empleo de materiales incombustibles y difícilmente combustibles. Esta solidez estructural sumada a una altura que prometía en cuatro o cinco plantas como máximo, otorgaba una seguridad contra el riesgo de incendio que hacía verdaderamente excepcional un hecho siniestral de tal naturaleza, sobre todo en lo que se refiere a edificios destinados a viviendas, oficinas, centros asistenciales, es decir donde no se ubicaran industrias o comercios.

La modificación del sistema edilicio, en el punto altura, con un aumento notable en la concentración de personas (índice habitacional por m/2), es acompañado por la introducción en la construcción de nuevos materiales y de confort. Estos nuevos elementos de fácil y mediana combustibilidad, poseen propiedades particulares en su reacción con el fuego, y desgraciadamente en su gran mayoría, totalmente negativas.

El riesgo de incendio en los edificios altos ofrece varios frentes de discusión, por lo que creo conveniente, a los efectos de un mayor entendimiento realizar la siguiente división de temas:

A) Planificación: A1) Prevención
A2) Protección pasiva (estructural)
A3) Protección activa (extinción)
A4) Evacuación.

B) Normalización

A) Planificación

Los edificios altos en su mayoría están ocupados por viviendas, oficinas, hoteles o centros asistenciales. Tanto en casas de familias, riesgos administrativos, o en ocupaciones transitorias de personas (hoteles, hospitales), a diferencia de un riesgo industrial o comercial, se desconocen aspectos primarios de una respuesta adecuada en caso de incendio. Esta falta de respuesta (acción activa de extinción) se ve agravada por actitudes incontroladas que motivan serios agravantes en circunstancias de peligro: caos, crisis nerviosas, descontrol del sentido racional. Estas conductas si se quiere lógicas, en los ejemplos que pusimos de hospitales y hoteles tienen un nuevo agravante relacionado al desconocimiento del terreno donde se desarrolla el siniestro. Normalmente los residentes transitorios del hotel, o la persona convaleciente del centro asistencial, no poseen nociones de la distribución de salidas de emergencia, como de todo otro factor que pueda minimizar los alcances del fuego.

En los edificios ocupados por industrias o comercios, por lo común inmuebles bajos, en caso de siniestro, las pérdidas ocasionadas son de índole material. Esto se debe a que, aún sin una planificación adecuada, fácil es encontrar puertas y otras aberturas que puedan oficiar de vías de escape en caso de emergencia. En los edificios altos este punto se reduce notablemente, quedando limitadas las vías de evacuación a escaleras internas sin protección, y en el peor de los casos a los ascensores o montacargas, vías que nunca deberían utilizarse en casos de incendio. Esta carencia total de planificación hace que a las pérdidas materiales se sumen pérdidas de vidas, insucesos que si bien no son comunes en nuestro País se han incrementado notablemente en otros países.

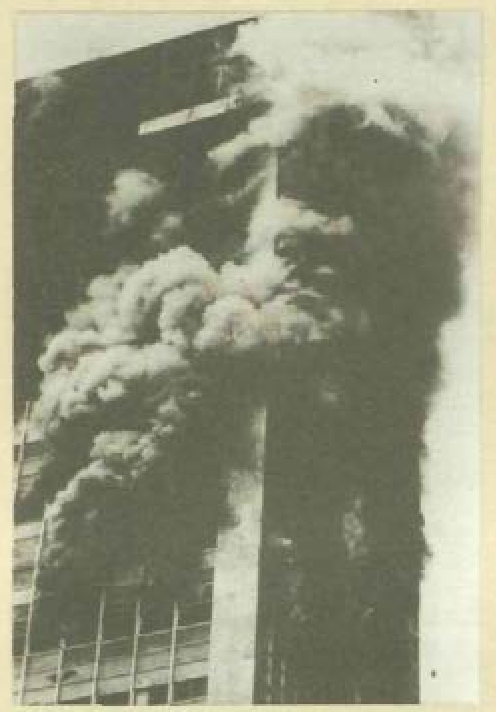
Vista la importancia que reviste una protección adecuada en este tipo de edificación, creemos que es de rigor que los estudios pertinentes deben efectuarse durante la confección de planos. A tales efectos debería revitalizarse esta materia en la órbita universitaria correspondiente. La experiencia indica que dotar de medidas de protección contra incendio a un edificio ya construído, es muy costoso en relación con lo que resultaría aplicar la misma protección a un edificio a construir. Esta aseveración se reafirma si pensamos en los contratiempos y molestias que ocasiona toda alteración o modificación que se efectúe en un inmueble para sus ocupantes.

A1) Prevención

Objetivo: evitar la gestación del incendio.

El estudio de los materiales en la actualidad se torna un aspecto fundamental, atento a la introducción en nuestro mercado, de gran variedad de compuestos sintéticos, cuya reacción con el fuego se manifiesta con el desprendimiento de gases tóxicos cuyas consecuencias negativas son superiores al propio fuego.

En la selección de materiales a emplear se debe dedicar especial atención a: re-



Humo y gases: dos elementos tan dañosos como el propio fuego.

vestimientos de pisos, aislamientos de cielorrasos, revestimientos de muros, protección de conductores eléctricos, etc. Se deberán estudiar en los planos las ubicaciones para los acondicionadores de aire, disponiéndose a tales efectos en todas las unidades que compondrán el edificio, compartimientos especiales externos de material incombustible, con las conexiones eléctricas para el aparato a instalar embutidas. Más adelante volveremos a mencionar este aspecto de selección, mencionando también los materiales a desechar y cuales pueden servir a los fines aislantes, acústicos u ornamentales con menores riesgos.

A2) Protección pasiva o estructural

Objetivo: Impedir o limitar la propagación de los incendios.

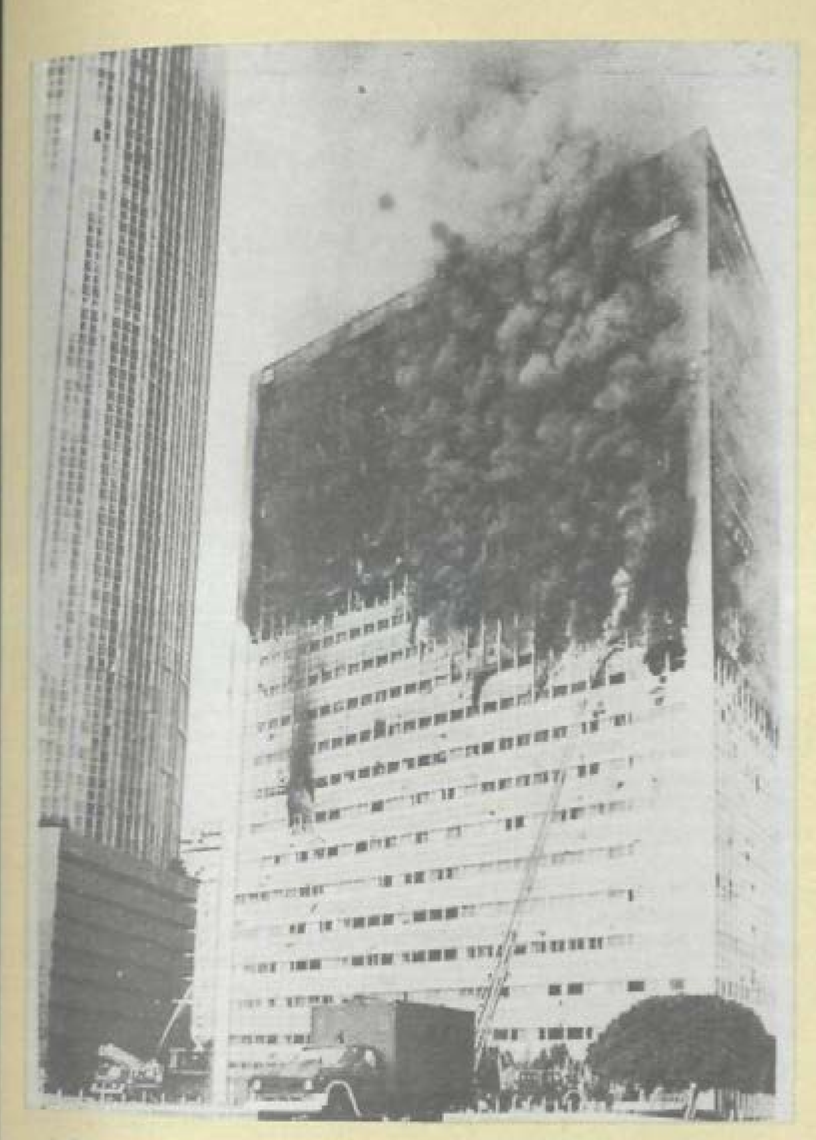
Como su denominación lo especifica, se trata del estudio de las estructuras, tratando de conferirles el máximo de resistencia y protección contra el fuego, y posibilitar el escape de las personas. La protección estructural debe ser tomada en consideración en el proyecto del edificio, atento a la premisa de que el incendio es una posibilidad permanente y presupone que la prevención puede fallar y que, inclusive la protección activa (extinción) puede no ser efectiva.

Se debe tener presente en este punto para lo que desarrollaremos a continuación, que en rigor no existe ningún material totalmente resistente al fuego, es decir que conserve inalterables indefinidamente sus propiedades características. El concepto de resistencia al fuego está por lo tanto limitado al tiempo. Conviene aclarar que el término resistente al fuego no es sinónimo de incombustible. Es el caso, por ejemplo, del hierro que es prácticamente incombustible pero que disminuye notablemente sus propiedades resistentes ante las altas temperaturas. Que un material resistente al fuego deba ser incombustible resulta evidente, pero esta condición con ser necesaria no es suficiente. Por ejemplo, una puerta metálica puede ser considerada incombustible, pero si ha sido construida sin las protecciones del caso que impidan al hierro deformarse bajo la acción del calor, podrá dar paso a las llamas y al humo y no será resistente al fuego. Aun en el caso de que no se destruyera podría transmitir el calor de una cara a otra por conducción y propagar el fuego a materiales combustibles situados próximos. En síntesis, un material resistente al fuego debe ser incombustible e indeformable y tener un pequeño coeficiente de conductibilidad térmica.

*El tema de protección pasiva o estructu*ral en nuestra opinión particular, es el que nos merece la mayor importancia.

Veamos entonces en forma escueta, algunas apreciaciones sobre aspectos que se deberían tener en cuenta cuando se encare el estudio de este tipo de protección en la planificación de un sistema edilicio.

- La construcción sustentadora tiene que ser capaz de hacer frente a un incendio completo, es decir superar que las plantas se quemen totalmente. Se deben eliminar posibilidades de derrumbes de elementos constructivos básicos, evitar deformaciones por el *calor, etc.*
- Reducir al máximo la posible carga calorífica, utilizando en la edificación materiales incombustibles.



Las escaleras de los Cuerpos Profesionales de extinción de incendios se ven muchas veces superadas por la altura de los edificios siniestrados.

- El espacio útil de un edificio debiera distribuirse vertical y horizontalmente de forma resistente al fuego, para evitar el factor propagación. Son necesarios por lo tanto muros cortafuegos y techos resistentes al fuego. Hay que tener en cuenta que el muro cortafuego no sólo debe impedir el paso de las llamas sino también el pasaje del calor entre sus caras. Se recomienda un espesor de 30 centímetros cuando el muro es de ladrillos comunes y 20 centímetros cuando se trata de hormigón. No debe poseer ningún tipo de abertura ni estar atravesado por vigas maestras ni secundarias. Un buen revoque mejora los niveles de resistencia en los muros de ladrillo.
- Las ventanas (marcos y cristales) deben guardar una relación de resistencia al fuego. La investigación sobre cristales ha permitido obtener materiales de alta resistencia al calor. Asimismo en caso de ser necesario romperlos (ej. evacuación de humo), su rotura genera pequeños trozos no peligrosos. El marco debe guardar una relación con el vidrio respecto a incombustibilidad y resistencia. Este punto debe

ser contemplado tanto en ventanas internas como externas.

- Rigurosa selección para el aislamiento térmico del edificio. Los materiales que se emplean en la técnica edilicia para el aislamiento térmico constituyen un vastísimo campo que se amplía día a día con nuevos productos. Se debería eliminar en lo posible las materias orgánicas naturales puesto que a su innegable valor como aislantes acústico presentan su negativo aspecto de fácil combustibilidad. Se debería optar por el empleo de materias inorgánicas naturales o artificiales en razón de que se adaptan bien a temperaturas elevadas (amianto, cemento, lana de vidrio, etc.).
- El comportamiento de pinturas de muro en general no es satisfactorio. Las pinturas en base a cal o cemento no son combustibles y por lo tanto brindan alguna protección al material que recubren. Las pinturas con empleo de nitrocelulosa, al aceite y barnices de cierto tipo, son combustibles.
- En muchos edificios destinados a vivienda, oficinas, escritorios o consultorios profesionales, es común encontrar tabiques divisorios, falsos techos u otros accesorios ornamentales o funcionales. El material a emplear debe ser resistente al fuego, eliminando los combustibles. Debe evitarse especialmente que los conductores eléctricos, muy comúnmente alojados en caños de PVC, corran en el espacio situado entre el falso techo y el techo propiamente dicho.
- Ascensores. – Desgraciadamente son muy comunes los trágicos accidentes en los que personas perecen a consecuencia de que los ascensores dejan de funcionar debido a los efectos del calor generado por un incendio. Los pozos del ascensor, el propio ascensor y las antecámaras de los mismos, deberían estar provistos de revestimientos resistentes al fuego y al calor como así también al riesgo de humo, y provistos de energía independiente del resto del edificio. Sin embargo, por el momento, nos inclinamos a pensar que la medida más adecuada a la realidad de nuestro país, sería la instalación de letreros en todos los ascensores del edificio, que llamen la atención sobre el peligro que supone utilizar el ascensor en caso de incendio, y aconsejen la utilización de la escalera más próxima. Hay que indicar claramente el camino hacia dicha escalera mediante letreros y señalizaciones (flechas) perfectamente visibles en todo momento y de ser posible iluminadas con fuente de emergencia.

Los helicópteros son una alternativa de evacuación siempre y cuando la estructura del edificio, el pánico, el humo y otros factores lo permitan.

- Es recomendable contar con circuitos independientes de iluminación para las rutas de escape y no entorpecer los planes de evacuación. Del mismo modo es conveniente contar con un generador para alimentar directamente dicho circuito en caso de corte total de energía. Los conductores de corriente de emergencia no deben correr conjuntamente con los cables de abastecimiento normal, sino que deben instalarse en canales propios resistentes al fuego. En un edificio bien protegido, este sistema adicional de energía puede perfectamente cumplir con el abastecimiento para:

a) iluminación de seguridad.
b) maquinaria de ascensores.
c) equipos de eliminación de humo.
d) bombas de incendio.
e) comunicaciones internas.
f) circuito de alarmas.

- Humo. – Se trata de uno de los puntos de mayor importancia del estudio. Como se mencionara, es el factor principal de pérdidas de vidas por asfixia en siniestros de incendio. Los resultados de diferentes ensayos manifiestan que un organismo humano no puede sobrevivir tiempo alguno en un ambiente humoso a más de 60°C. Asimismo el humo atemoriza a las personas que tienden a no moverse de donde están, incluso aunque la densidad óptica del humo (capacidad de oscurecer la luz) no sea tan elevada y pueda verse a través de aquel. Una vez producido el incendio, el humo resultante de las materias en combustión seguirá probablemente la circulación general del aire dentro del edificio. La causa primaria del movimiento del aire en un edificio alto es el efecto de chimenea, utilizando el camino más propicio: huecos de escaleras y ascensores La problemática tiene dos facetas prioritarias: la de eliminar el humo hacia el exterior y la de crear refugios o zonas protegidas, herméticas, donde el humo no logre penetrar, para el resguardo de personas en espera de su evacuación.

A3) Protección activa
(extinción-detección).

Es fundamental que los edificios que albergan gran cantidad de personas a título permanente o eventual, dispongan un sistema de alarma de incendio. Este sistema, conectado a detectores automáticos (iónicos, de humo, de llama, de temperatura, etc.) que son los que alertan sobre los inicios del siniestro, debe indicar claramente el lugar donde se produce el mismo, en el panel de control correspondiente. Este panel debe estar bajo la vigilancia del portero, conserje, sala de guardia en caso de centros hospitalarios, es decir en aquellos sectores que posibiliten un control continuo. Es conveniente que este sector se ubique cerca de la entrada principal del edificio, a los efectos de que los bomberos profesionales a su llegada tomen conocimiento del sitio preciso del incendio, de los diversos medios de acceso al mismo, de los sistemas de evacuación, etc. Estas personas encargadas del panel de control adoptarán las medidas primarias de aviso a los bomberos, alarma general de ser necesario, y comienzo de la fase de extinción y evacuación.

En lo que tiene que ver a los sistemas de extinción propiamente dichos, podemos encontrar buena respuesta en:

A) Instalación automática sprinkler. – Este sistema de rociadores con sensores pre establecidos de temperatura, no sólo reconoce y avisa de un incendio inicial, sino que también lo combate. Para las razones esgrimidas en contra de este sistema, argumentación basada en los daños causados por el agua, diremos que la experiencia indica que basta la acción de 3 ó 4 cabezas de rociadores para combatir un foco en sus inicios, quedando restringido los daños por agua a los sectores en que se produjo el incendio, y ocasionalmente a sectores vecinos.

B) Bocas de incendio. – Cada boca debe estar equipada con su respectivo hidrante, tramo o tramos de manguera y puntero. *Junto con los extintores portátiles este sis*tema constituye el auxiliar primario para los ocupantes del edificio. Debe prestarse mucha atención a la presión adecuada que debe guardar cada boca de acuerdo a la planta en que esté ubicada.

C) Extintores manuales. – Deben instalarse en cada planta, en lugares estratégicos, y su tipo y carga debe ser el apropiado para el posible tipo de fuego que pueda originarse en su radio de acción. Su ubicación debe ser perfectamente visible y de fácil acceso en todo momento.

A4) Evacuación

El principio más importante que debe de observarse en la previsión de medios de escape, es el de que las personas puedan dar espaldas al fuego y/o humo y desplazarse hacia un lugar seguro. Hemos mencionado anteriormente los pasillos o vestíbulos a prueba de humo y de los sectores de escaleras presurizados y resguardados.

Sin embargo son varias las facetas a contemplar en este punto de evacuación, en razón de que al tener que adoptar una medida de este tipo, estamos hablando de un siniestro de envergadura.

Al diseñar vías de escape o evaluar su eficacia, debemos tener presente, entre otras condiciones, las que citamos a continuación:

1°) Existencia de números de salidas suficientes, de capacidad adecuada para la cantidad de gente que la utilizará, situadas con accesos convenientes. Se calculará en base al máximo de densidad de población en horas pico, por lo que juega un rol preponderante el ancho de las salidas como así también el tipo de escaleras.

2°) Distancia a recorrer: Deben calcularse también en razón de horas pico. Tanto este punto como el citado en el punto 1° deberán ser sometidos a estudios especiales de tratarse de centros hospitalarios, donde el traslado de incapacitados o con dificultad de desplazamiento merece enfoques más amplios.

3°) Protección de salidas contra humo y fuego por tiempo prudencial.

4°) Salidas de alternativa por causa de bloqueo de las principales.

5°) Lugares de refugio.

6°) Iluminación adecuada de salidas y caminos de acceso, incluso en las escaleras (cada peldaño individualmente).

7°) Señalización del camino hacia la salida o salidas. Algunas escaleras pueden no terminar en la planta baja y llegar hasta el sótano o subsuelos. Asimismo puede haber tramos de escaleras cortados en plantas superiores. Deben instalarse señales indicando claramente estas particularidades, e indicando la ruta a seguir.

8°) Planes de ensayo de salidas para asegurar orden.

9°) Control de factores psicológicos conducentes al pánico. Un buen auxiliar para este punto, es el de interiorizar a los ocupantes del edificio sobre todos los planes y medidas adoptadas para minimizar los alcances de un siniestro. Teniendo conciencia de que se han agotado recursos y estudiado a fondo todo lo relacionado a la protección y seguridad del inmueble y sus ocupantes, se puede lograr un buen control del pánico en caso de incendio.

10°) Mantenimiento permanente del perfecto estado de puertas, salidas despejadas, iluminación de emergencia, señalización de rutas de escape, etc.

B) Normalización

El número de víctimas por incendios en edificios altos aumenta día a día. Algunas estadísticas recientes dieron como resultado en Inglaterra, que por año 6.000 personas son víctimas de incendios, de las cuales 1.000 son mortales. En un solo incendio en la ciudad de San Pablo perdieron la vida 225 personas.

En razón de que en nuestro Uruguay no hemos sufrido aún siniestros de entidad, es posible oír en boca de mucha gente al sopesar la posibilidad de un incendio en su residencia: "aquí nada se puede quemar...". Este aspecto ha contribuido a la inexistencia de reglamentaciones específicas, como en otros países, caso EE.UU., donde muchos estados obligan a instalaciones de prevención, extinción y protección pasiva.

Teniendo conocimiento de los siniestros que día a día se siguen produciendo en otros países, y que la televisión y otros medios de prensa nos acercan mediante escenas dantescas, debemos pensar que nuestro país puede comenzar a sufrir estos insucesos, de no adoptar medidas a corto plazo. Debe significar un llamado de atención para las autoridades competentes, creando normativas sobre este punto o haciendo aplicar estrictamente las vigentes en la materia, con la valiosa participación de la Dirección Nacional de Bomberos, como asimismo de la Facultad de Arquitectura, Facultad de Ingeniería, Intendencias Departamentales, y toda otra repartición que por sus fines y alcances tengan relación con el tema.

La Inauguración del Monumento a Artigas en la Meseta Sanducera Hace Noventa Años

Por Aníbal Barrios Pintos

El 25 de agosto de 1899, frente a los concurrentes a la inauguración del monumento a Artigas, levantado en la meseta que ya llevaba su nombre, decía en lo sustancial el Dr. Eduardo Martínez García, en nombre de la Comisión que dio cima al proyecto: "Este acto de justicia póstuma era una necesidad reclamada; la maledicencia y la diatriba han pugnado de tal modo para empañar y oscurecer la memoria del Patriota, que se hacía indispensable reivindicar su gloria; ha sido necesario reconstruir la verdad histórica adulterada por la pasión del adversario, para mostrar a la generación presente la personalidad de Artigas tal cual es, despojada de sombras y de lunares y hacer su vida esmaltada de acciones heroicas, de rasgos de nobleza y de proezas singulares ... Desde aquí su busto majestuoso, dominando la campiña y abarcando con su mirada el curso del patrio río, será una protesta peren y elocuente contra su memoria ult jada y un testimonio solemne a la a miración de sus conciudadanos".

Culminaba así la iniciativa del e tanciero Nicanor Amaro, en cuy campos se hallaba la meseta, cuyo t rreno había donado, y de una Com sión, que al cumplirse el 130° aniv sario del natalicio del Jefe de l Orientales y Protector de los Puebl Libres, había procedido solemn mente a la colocación de la pied fundamental del monumento q perpetuaría su memoria en dic prominencia sanducera, situada unos siete kilómetros de la que fue villa de la Purificación y cuartel g neral del Hervidero. Junto a ella había colocado una caja de plom herméticamente cerrada, contenie do no sólo el acta respectiva, firma por todos los concurrentes, sino tam bién ejemplares de los diarios salt ños "Ecos del Progreso" y "La Pre sa", varias monedas de cuño naci nal y una medalla conmemorativa d la sección uruguaya de la Exposició de Chicago celebrada en 1893. Se d jaba constancia que la iniciativa d dicho homenaje había partido de ciudad de Salto, pero que a su rea zación concurrrirían, por medio d una suscripción popular, element nacionales de la República y d extranjero.

Fueron firmantes de dicha acta presidente de la Comisión Centr Nicanor Amaro, el secretario Mar nez García y los señores Pablo A. W lliams, Angel Bossio, Joaquín Ma caró, Benito Solari, José Mar Amaro, José González Capurro, E rique G. Amorín, Carlos A. Siemen José Píriz, José A. Canto, José J. T losa, Juan F. Burnett, Camilo B. W lliams, Arturo Sierra, Arturo Mart nez, Gregorio Martínez García (hij Irineo Robales, Juan Geronis e Isab lino Marques. Como delegados p

Monumento en la meseta de Artigas, que perpetúa la imagen del Prócer. Alcanza en su conjunto –el busto y el basamento de granito– 19 metros de altura. La meseta se eleva a 45 metros del nivel normal de las aguas del río Uruguay.

Paysandú, Setembrino E. Pereda, Daniel Millot y Guillermo Hoffman.

Aquel 25 de agosto, a las nueve en punto de la mañana, con cuatrocientos cincuenta pasajeros a su bordo, había zarpado del puerto de Salto, en medio de salvas, un vapor de las Mensajerías Fluviales del Plata, empavesado con banderas nacionales y gallardetes de señales, llevando al costado de babor, a unos doscientos metros, el vaporcito "Tangarupá", que conducía al jefe político Dr. Silva y Rosas, el juez letrado departamental Dr. Devincenzi, el general José Villar, el coronel Teófilo Córdoba y otras autoridades y personas de significación.

A la hora 11, el "Salto" llegó frente a la meseta y se repitieron las salvas desde el pie del busto monumental en bronce, obra del marmolista genovés Juan Azzarini. A su alrededor, un piquete del 1° de Caballería hizo guardia de honor y la banda de ese cuerpo ejecutó el Himno Nacional. La del Siamo Diversi, hizo oír el himno a Artigas, del profesor Sesso.

Después del almuerzo, la concurrencia se aproximó nuevamente al pie del monumento, donde hicieron uso de la palabra además del Dr. Martínez García, el jefe político de Salto, el Dr. Devincenzi, el señor Alberto S. Quintana, el joven Asdrúbal S. Delgado, que "se iniciaba en ese día en lides tribunicias" y el teniente Onetti.

Seguidamente los excursionistas regresaron al puerto de Salto. Su arribo, ante multitud de personas, se hizo en medio de los acordes de las bandas de músicos y los estruendos de bombas y cohetes.

En acto de rehabilitación del héroe nacional, quedaba inaugurado en la meseta el segundo monumento levantado en su homenaje en el país, a un año después del erigido en San José.

Ilustró: A. Amengual

Por Sendas Opuestas

Por Javier de Viana

I

Desde la mañana del sábado habia comenzado la afluencia de quitanderos y quitanderas.

El vasto y recio edificio de la pulpería, –la famosa azotea, especie de castillo feudal, cabeza de la enorme heredad que perteneció al coronel Inca Pereira de Freitas,– se señoreaba dominando la multitud de blancas tiendas que lo circundaban.

Entre las carpas, numerosos carritos; y más allá, atados a soga, matungos flacos, petisos bichocos, yeguas escuálidas.

Tres timberos viejos y rivales, daban las últimas manos de "alisamiento" a s respectivas canchas de taba.

Las chinas viejas distribuian los cach rros, ultimando los "preparos" para elaboración de tortas fritas y pasteles dulce de zapallo, café de porotos c achicoria, chorizos de cogote de novill vino aguado y caña compuesta.

Las muchachas, desgreñadas, sudo sos los rostros color chocolate, remang das las batas de percal, iban de un lado otro, arrastrando las chancletas, despre cupadas de todo espiritu de coqueter reservando para el día siguiente los eng rros del agua y del peine y las torturas d corsé y los zapatos.

Echados en el suelo o andando lent mente y sin objeto, con las cabezas g

chas y las largas lenguas de afuera, perros grandes, perros chicos, todos flacos, todos con idéntica expresión de hastío en sus ojos de mirada humilde, pensando, sin duda, en el mañana promisor de abundantes huesos y piltrafas.

En amplias enramadas, enmantados, provistos de "trompetas", y bajo la vigilante custodia de sus respectivos cuidadores, están los dos "parejeros" famosos que al día siguiente han de disputarse el clásico de aquella internacional gaucha, y a cuyas patas han de exponerse miles de onzas brasileñas y de libras esterlinas.

Cada uno de los caballos rivales tiene a su disposición un séquito de diez o doce personas que montan guardia dentro y fuera de las enramadas, en previsión de cualquier "travesura" del adversario; guardias que inspeccionan de continuo los respectivos dueños de los pingos, –un rico hacendado de Cerro Largo y un riquísimo estanciero riograndense.

Ambos son amigos y compadres. Con frecuencia se encuentran en la trastienda de la pulpería y rivalizan en amabilidades y en astucias con el recíproco anhelo de "pescarse una seña". Pero los dos son cancheros veteranos, que juegan cerrado y que difícilmente dejan descubierta una rendija por donde pueda vichar el contrincante.

–Maliseo,– dijo Facundo Figueroa, el oriental dueño del tordillo; –maliseo, don Maneco, q'en esta ocasión me v'hacer pasar una vergüenza ... Su tostao está como novia esperando la bendición del cura!

–No tanto, no tanto,– respondió con fingida modestia el brasileño, disimulando una sonrisa entre sus bigotazos espesos como pajonal de bañado. –Hoy amaneció medio tristón...

Otro de los contertulios, Agapito Sosa, jugador "pichulero", afanado en obtener algún dato entre mentira y verdad,opinó chacotonamente:

–No se haga el chiquito, don Facundo. Sin despreciar al tostao, tampoco se debe desacreditar al tordillo, que es el crédito del pago y sabe darle juego a las tabas...

–En las carreras el único medio de desengañarse es jugarle a uno de los dos. Es como la mujer: sólo dispués de un tiempo

de acollarao con ella se puede saber el tiempo que da.

La entrada a la trastienda de otros privilegiados desvió la conversación, aun cuando prosiguió girando alrededor del mismo tema hípico, tema favorito de todas las gentes campesinas, jóvenes y viejos, riquísimos ganaderos o peoncitos harapientos.

II

En ese momento la entrada de don Pedro Alzugaray impuso momentáneo silencio, porque el vasco don Pedro era el hombre más respetado en el pago y hasta en los más lejanos pagos.

Alto, morrudo, la cara redonda, rubicunda, completa y prolijamente rasurada, los ojos azules, de expresión infantil, y la boca, cuyos labios tenían siempre una sonrisa bondadosa, –de un lado sólo, porque el otro estaba en todo tiempo ocupado por el caño de la pipa,– daban a don Pedro el aspecto de un niño grandote, el hijo de un titán.

Se le consideraba el estanciero más rico y más progresista de la comarca, –ya suficiente motivo, en todas partes, para imponer respeto, –pero aparejaban a su fortuna condiciones morales no menos capaces de obligar las consideraciones. Era recto y firme como un tronco de yatay. Siempre jovial, francachón, bueno y compasivo y generoso, trataba con idén[tica] familiaridad a los más humildes co[mo] a los más encumbrados, lo mismo a [sus] peones que a sus vecinos ricachos y al c[o]misario y al juez de paz. Todo lo cual [no] obstaba– o más bien dicho, explicaba– [la] inflexible rigidez con que obligaba a [sus] subordinados a cumplir sus obligacion[es] y su intransigencia con los haraganes, e[m]busteros y viciosos. A ese respecto [no] perdonaba a nadie y solía decir en su c[urioso] revesado hablar:

–Si algún vez llegó hacer un porquer[ía] yo mismo me priendo y llevo comisar[ía] decirle: "Aquí te traigo pícaro, mete[r] cepo y entregarlo justicia" ... Palabra! ...

Figueroa, cuya afición a las carreras [y] al naipe llevaba de capa caída su an[tes] próspero establecimiento ganadero, [se] acercó a don Pedro y le tendió la ma[no] con exagerada obsequiosidad:

–¿Usté también por acá pa mirar [la] riña?

–Sí, vine. Día domingo poco tener q[ue] hacer en casa.

–¿Y cuál de los dos parejeros le gust[a], mi tordillo o el tostao de don Maneco? Usté tiene buen ojo ...

–¡Oh! para mí igual: no voy poner mitá de un vintén al patas de ninguno.

–De cualquier modo, aunque no ju[e]gue, siempre le ha de gustar más uno q[ue] otro. ¿Con cuál se queda? ...

–¿Quedarme? ... ¡Ni en regalao quier[o] ...

... Mucha alimentación fino y no servir ni pa prender carro. Parecer mozos lindos, fuertes pa pasar el noche tocando guitarra o *barajando* naipe; pero doblar lomo trabajar tierra, no, no! ... acabó fuerzas al empieza.

Como en ese instante entrase al despa*cho* un joven dependiente, en mangas de camisa, jadeante, muy apurado, Alzugaray lo detuvo asiéndolo de un brazo.

–A ver, galleguito, traeme un cuarta vino,– dijo.

–¿Navarro?– peguntó el mozo, risueño y deferente.

–Sí, navarro de ese que hacen boticas Montevideo. Navarro tuyo nunca vio bailar jota.

Facundo Figueroa, que tenía especiales motivos para atraerse las simpatías de Alzugaray, lo palmeó en la espalda, y no largamente, festejando sus salidas.

–¡Este don Pedro siempre alegre y contento y jaranista!

Don Pedro cogió la medida que le había traído el dependiente, llenó de vino dos vasos de a media cuarta cada uno, y diciendo:

–Al salud ...– bebió el suyo de un solo golpe.

Luego dijo, respondiendo a la anterior afirmación de don Facundo:

–No hay razón de estar triste. Vida corre más ligero que parejeros tordillo y tostao, sí, sí, ... si a uno fastidia una mosca, con renegar no hay cuidao que espantes! ...

–Sin embargo, cuando le vienen mal las cosas ...– expresó Figueroa con voz apesadumbrada.

–Cuando vienen mal las cosas culpa es no haber sabido *hacerlas bien. Si plantaste* sáuco creyendo plantar naranjo, arranca sáuco y planta naranjo verdadero en vez perder tiempo lamentaciones. Lamentos ñublan *cabeza y aflojan brazos.*

–Tiene razón, don Pedro; voy a darle un vistazo a mi caballo, porque en estas cosas serias no se debe confiar en nadie.

–Anda, anda, intereses ante todo; hay que vigilar trabajo,– respondió el viejo vasco con una expresión de ironía que pasó inadvertida para el carrerista.

–Lo qu'es yo,– exclamó alguien a sus espaldas, –me viá jugar al tordillo tuitos los rialitos que tengo, a ver si de una vez m'enderezo.

Alzugaray volvió la cabeza y al observar que el de la frase era un recio mocetón andrajosamente vestido, díjole con sorna:

–Sí, sí, ... Vos vas a hacer igualito que aquel que vendió camisa pa comprar jabón pa lavarla ...

Y cargando de nuevo la pipa y acercándose a la puerta que daba comunicación con el despacho, gritó alegremente:

–¡Ché, galleguito! ... trae otro cuarta vino!

Se lo aportó el patrón mismo, quien le dijo con obsequiosidad:

–Ya toda la gente se ha ido para el camino; ¿no va a arriesgar unas libras a alguno de los famosos parejeros?

–No; olvidé cinto en casa y jugar pulmón no gusta,– respondió el vasco riendo. –A un solo cosa juego yo; a quien presiente novillada más gorda, mejor lana y mayor rendimiento sementera ...

A eso juego y doy luz y cola al barrer, al que enfrenen la corro!

III

El respeto casi unánime de que gozaba Don Pedro no significaba simpatía de parte de todos.

Se le acusaba de déspota, de excesivamente exigente para con sus subordinados.

–Nadie puede parar con el vasco,– decían muchos que habían sido despedidos a los pocos días de estar a su servicio. Pero ninguno confesaba deber su expulsión a su flojedad en el trabajo, a la mala voluntad con que ejecutaban las órdenes del capataz, o vicios que el patrón condenaba inexorablemente.

Tampoco confesaban que en la Estancia de don Pedro había una veintena de peones y puesteros con tantos años de residencia allí, que algunos de ellos, entrados con una pelusilla sobre el labio, peinaban canas en la actualidad; y que más de uno de los componentes de esa veintena eran hijos de los peones primitivos; y que todos ellos, quien más, quien menos, tenía sus ahorros, representados en algunas vacas, en alguna puntita de ovejas,

que crecían y multiplicaban sin que el patrón les cobrara un centésimo del usufructo de los novillos o de las lanas que vendían.

A todos tratábalos como un buen padre, cuya severa rectitud, lejos de expresar desamor, lo demuestra en todo su valor positivo.

Si algún peón lastimado o enfermo proseguía en el trabajo ocultando sus dolencias por exceso de pundonor, sulfurábase don Pedro al enterarse de ello, obligándolo al reposo tras violenta reprimenda.

Cierta vez, don Pedro, que había salido muy temprano para ir a realizar una compra de novillada, regresó cuando ya estaba oscureciendo; sin embargo, a la escasa luz crepuscular sus ojos de lince alcanzaron a advertir la honda tristeza y el abatimiento que expresaba el rostro del peoncito que tomó las riendas de su caballo y se aprestaba a desensillarlo.

–¿Qué te pasa que tenés esa cara de carnero augao?– interrogó.

El mozo, con voz compungida, respondió:

–Lo estaba esperando, patrón, pa pedirle una licencia ...

–¿Licencia pa qué? ... Por el cara que tienes supongo no será ir un baile.

–No, patrón. Mi hermano Juan me mandó avisar que mama, que vive por el Arrachán, está muy mala y que me apure en ir si quiero alcanzarla viva ...

–¿A qué hora te llegó el aviso?

–Cuasi enseguida que usted salió.

–¿Y entuavía estás aquí?

–Lo esperaba pa pedirle permiso.

–¡Permiso, permiso!– exclamó violentamente el patrón. – ¡Mal hijo! ... Pa ir ver madre moribunda no se espera permiso ni del Dios mismo! ... Anda, ensilla mejor caballo mi tropilla y métele galope aunque reviente. ¡Anda mal hijo! ...

Pero no era tan sólo la chusma haragana, viciosa y murmuradora la que experimentaba enconos contra el porfiado luchador que a fuerza de voluntad había sabido edificar la más grande y sólida fortuna de la comarca.

Cuando llegó allí contando poco más de veinte años, llevaba consigo un pequeño capitalito, fruto de sus ahorros. Arr-dó unos centenares de hectáreas de ca-po, edificó un ranchejo y compró u majadita de ovejas, un arado y dos y tas de bueyes. Como en esos tiempos l campos, lo mismo que las ovejas, –to hacendado de fuste desdeñaba ocupa en la cría de "ganado rabón"–, valían m poco, el vasquito pudo instalarse sin n cesidad de agotar sus exiguos recur pecuniarios.

Solito cuidaba su majada, que no s aumentaba considerablemente año tr año, sino que también se perfecciona en la cantidad y calidad de la lana, de do a la constante e inteligente selecció

El solito trabajaba la chacra, obtenie do soberbias cosechas de maíz. Más tar tuvo el primer peón, se acrecentó la ch cra y se inició el cortijo con la cría d cerdos y de aves y con los productos d lechería.

Y así Alzugaray compró campo y m campo hasta hacerse poseedor de cin suertes de campo y las mejores haciend ovinas y bovinas.

Su fortuna debida al trabajo incesan a las iniciativas inteligentes, a la econ mía y al orden, chocaba a la mayor par de la aristocracia ganadera del pago, c yas grandes fortunas heredadas iban me mando rápidamente debido a la incuri al empecinamiento rutinario, al juego y desorden.

Facundo Figueroa, casi arruinado, co taba en ese grupo de envidiosos; per muy hábil, hombre de mucha trastiend ocultaba su envidia del mismo modo qu trataba de ocultar su mala situación d fortuna, multiplicando las fiestas, los ba les, las grandes comilonas en su cas donde el hijo se pasaba cuidando parej ros, la esposa tomando mate dulce co torta casera y las hijas emperifollándose golpeando las teclas de algo que en u tiempo fue piano.

IV

La casa-habitación de la Estancia d don Pedro Alzugaray estaba constituid por un largo pabellón techado de rojas te jas y de muros siempre impecablement blancos. A todo lo largo del frente se ex

tendía amplia glorieta guarnecida de madreselvas, jazmines y glicinas.

En la tarde calurosa de ese domingo, disfrutaban del fresco de la glorieta doña Dominga, la esposa del estanciero, que, repantigada en un sillón de mimbre, se entretenía haciendo crochet; cerca de ella, Bernardo, el hijo mayor, quien, de cuando en cuando renegaba y de cuando en cuando reía, luchando con las dificultades de ejecutar una "trenza patria", y a cierta distancia, recostados a la baranda, Martina, la hija única, una hermosa muchacha de dieciocho años, cuyo rostro fresco, blanco y sonrosado denunciaba la exuberancia de su salud, conversaba amistosamente con Juan José, mocetón gallardo, uno de los peones favoritos del patrón.

Doña Dominga, preocupada con su labor, ni miraba ni hablaba; pero, en cambio, Bernardo charlaba sin cesar.

De pronto:

–¡Mama, mire lo que se le cayó!

–¿Qué se me cayó?– preguntó la buena señora, inclinando la cabeza todo lo que le permitía su abultado abdomen, para mirar al suelo.

–La baba, al ver que tiene un hijo como yo!– respondió el mozo lanzando una sonora carcajada.

–¡Pedazo 'e zonzo!– dijo doña Dominga, sin poder ocultar una sonrisa que iluminó de satisfacción su rostro de bondadosa expresión.

Bernardo, satisfecho, volvió a su tarea, para poco después exclamar con simulada cólera:

–¡Malhaya! ... Me equivoqué otra güelta.

Y como en ese momento pasara junto a él la sirvientita acarreadora del mate, una linda morochita *muy oronda dentro* de su blanco y almidonado delantal:

–¡Vos tenés la culpa!– gritó, al mismo tiempo que le daba un pellizco en la recia pantorrilla.

–¿Por qué tengo yo la culpa? –preguntó la muchacha haciéndose la enojada.

–Porque m'encandilás con tus ojos ... ya te he dicho que no mirés cuando estoy trabajando.

–¡Atrevido! ... ¿Ha visto, madrina?

–No le hagas caso,– respondió la bondadosa señora; – vos sabés que este muchacho tiene un mangangá metido entre los sesos.

Ella no le hizo caso, pero al regresar le pegó un fuerte tirón de la oreja y escapó riendo, lo que dio motivo a que Bernardo le advirtiera con fingida severidad:

–Jugá no más con fuego y verás cómo a lo mejor se te arde el rancho!

En el aparte, Juan José y Martina continuaban en voz baja su tierno coloquio.

–No me va a decir a mí que no tiene ningún pretendiente,– insinuó el mozo.

Y ella, en igual forma:

–Si lo tuviera, no lo ocultaría.

–Sin embargo, yo sé de uno.

–¿Quién?

–El hijo de don Facundo Figueroa ...

–¡Salga de ahí!– exclamó ella con manifiesto desagrado.– ¡Ese gandul que no piensa más que en parejeros, en lucir su herraje de plata y oro, en bañarse en agua Florida y en hacerle el amor a todas las muchachas!

–Sin embargo puede ser que tenga habilidad p'abrir las puertas del corazón que codisea.

–No será el mío; mi corazón es como nido de hornero, que tiene una sola puerta, y muy fácil de guardar.

–¿Y cómo hay que hacer pa pasar esa puerta?

–Merecerlo,– respondió Martina inclinando la cabeza y bajando la vista para ocultar su ligera turbación.

Juan José, tímido y más emocionado que ella, guardó silencio.

En cambio, Bernardo, que no podía pasar diez minutos con la boca cerrada:

–Ché, Juan José, ¿sabés lo que malisco?

–No acierto.

–¡Qué estás estudiando pa recibirte 'e cuñao mío! ...

–¡Bobeta!– respondió Martina, y con el rostro empurpurado se alejó de la baranda y fue a sentarse al lado de su madre.

Bernardo tornó a reir estrepitosamente, y doña Dominga, sonriendo bondadosamente, dijo:

–No hay duda que a este muchacho le falta un tornillo.

V

Era todavía día claro, cuando regresó don Pedro. Venía muy contento, algo alegrón.

–Buenas tardes, mozada,– dijo al penetrar en la glorieta y echando a los pies de su esposa la inflada maleta.

–¿Qué me trajiste, tata?– preguntó Martina después de haberlo besado cariñosamente.

–Ya verás ... Pa todos algún cosa traigo ... Primero aquí está corte vestido que encargastes, vieja.

Doña Dominga, después de desenvolver y observar la tela, exclamó risueñamente:

–¡Pero Pedro! ... ¡si éste es un género para invierno!

–¿Invierno?

–Naturalmente, un tartán ...

–Bueno. Invierno ha de venir también, guarda pa invierno ...
Toma el para ti, Martina.

–¡Qué horror, tata!

–¿Qué? ... ¿También ese estar invierno?

–No, pero es un colorinche ...
¡Esto es bueno para la chinita! ...

–Bueno, se lo das al chinita.

Y continuó repartiendo sus obsequios: una golilla de seda para Bernardo, unas bombachas para Juan José, su ahijado, y un montón de prendas más: latas de dulce, galletitas, puntillas, festones ... Y como todos continuaran riendo, él se encogió de hombros, diciendo:

–A mí me dio pulpero, yo traje ... Vacas y ovejas entiendo, trapos no ... Otra vez prienden carretón y van ustedes comprar al gusto.

–¿Compraste los calcetines para ti?– interrogó la señora.

–Ese olvidé, mirá; pero traje cinco libras tabaco pal pito.

–¿Quién ganó?– inquirió Bernardo.

–No pregunté tampoco, pero, al fijo que quien ganó más fue pulpero.

Al día siguiente, muy de mañana, se presentó en la Estancia don Facundo Figueroa. El vasco lo recibió con su im-
turbable buen humor y sana ironía:

–¿Qué tal, qué tal? ... ¿ganancia to-
llo alcanza comprar un suerte 'e cam-

–¡Déjeme, don Pedro! ... Si parece
e' mandinga ...

–¿Perdió mentao tordillo? ...

–¡Era una fija, amigo! ¡un robo a la
... Yo me hacía el zonzo pa hacer de-
a la brasilerada, porque sabía que co-
tostao no había cotejo y que los iba
lar sin susto ...

–Sí, sí, jugador todos siempre pien-
la misma.

–¡Cállese! ... ¿Usté conoce mi tordillo

–Así no más, al vista.

–En la salida es como luz y en saca-
un cuerpo 'e ventaja no le da palmada
el más pintao de los parejeros de pu'
Pero mi corredor, un muchacho de c-
fianza y que tiene bastante picardía ...

–¿Poco vergüenza?

– ... se dejó primeriar por el contra-
y dispués lo atoró a rebenque aplastán-
lo a la mitá del tiro! ... Pa mí que el br-
lero lo había comprao. ¿Qué le parece

–Posible, posible. Utilizó el picardía
su bolsico ...

Don Facundo revolvió con los dedos
larga melena y exclamó con ace-
compungido:

–¡Y me cuesta un platal! ... ¡He per-
más de cuatro mil pesos!

–¡Cuatro mil pesos! Cuatro mil ov-
podía haber comprado, y que basta-
falta le hace campo suyo, lindo cam-
lástima da ver vacío! ...

–Y eso no es lo pior ... Lo pior es
considerándola una fija, me metí hasta
pescuezo y necesito agenciar en seg-
un par de mil pesos.

–Verdad que está pior; jugar tenie-
malo; jugar no teniendo, feo encuentr-

–Pero como yo tengo bienes pa resp-
der por muchísimo más de esa suma
Precisamente venía a verlo pa que me
case del apuro, dandolé un vale con el
terés que usté quiera ponerle.

–¡Erró el tranquera, amigo! ... Yo n-
ca tener dinero parado. En mi casa h-
gán no para, ni mismo dinero.

En vano insistió Figueroa, humillándose, ofreciéndose a aceptar las más usurarias condiciones. Don Pedro permaneció inflexible.

–No; cuando vasco decir no, siempre no, hasta el muerte; tan inútil gastar saliva como querer romper pared con cabeza.

En ese momento se acercó un peón diciendo:

–Ya está todo pronto, patrón.

Bueno, bueno, vamos.

Y luego, dirigiéndose al visitante, recuperando todo su buen humor, díjole:

–¿Quiere venir ver asao con cuero que cuesta tres mil pesos? ...

–Vamos a ver ...

Echaron a andar. Del otro lado del galpón estaba tendido, muerto, un soberbio toro Durham.

–¡El toro puro! exclamó don Facundo con cierta expresión de vengativo contento.

–Sí, me murió anoche con maldito carbunclo.

–Es una gran pérdida.

–Grande; padre muy bueno y gran sangre.

–Y se pierde tres mil pesos.

–No, plata no pierdo porque tenía asegurado; pero pena sí me agarra, mucho pena.

Figueroa advirtió entonces una enorme hoguera que vomitaba inmensas llamaradas a pocos metros de allí, y preguntó intrigado:

–¿Qué v'hacer?

–Pues, ¡quemar toro!

–¿Sin sacarle el cuero?

–¿Sacar cuero animal muerto carbunclo? ... ¿Usté saca cuero animal muerto carbunclo?

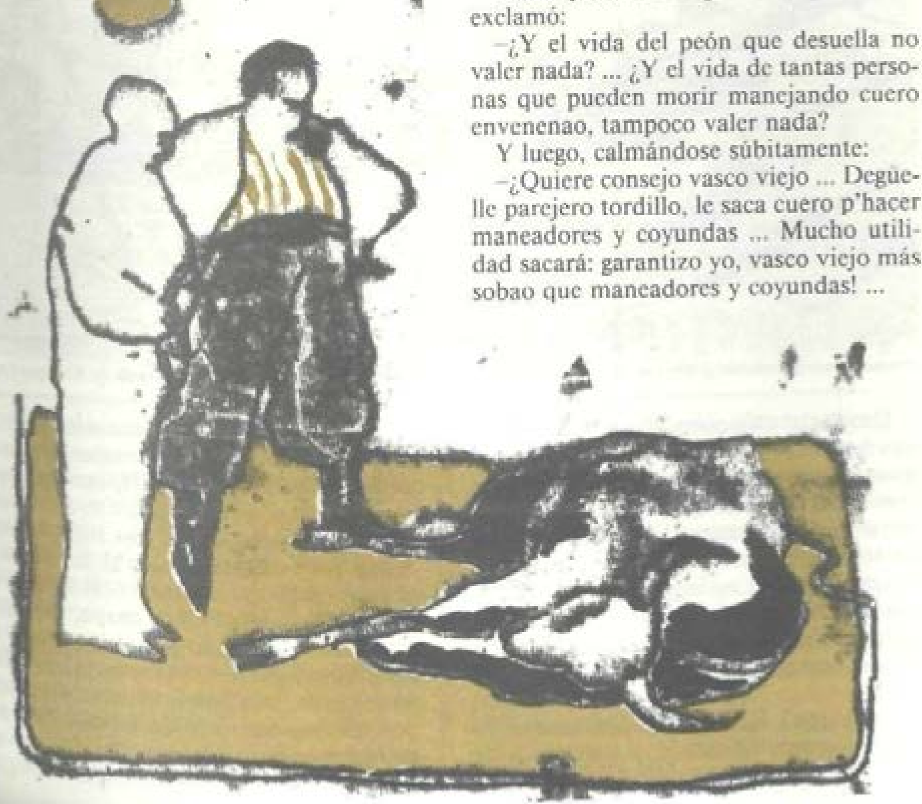
–Dejuro. El cuero vale ...

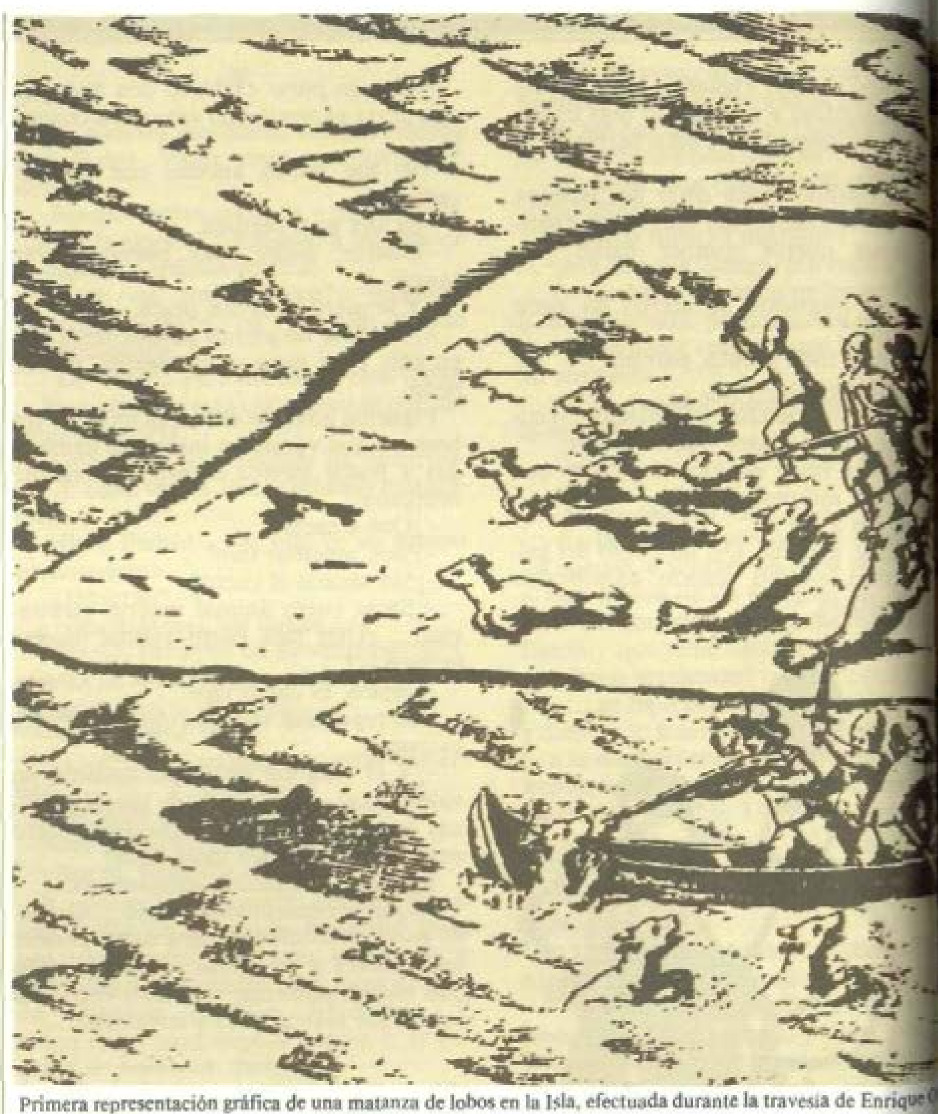
Con repentina indignación, don Pedro exclamó:

–¿Y el vida del peón que desuella no valer nada? ... ¿Y el vida de tantas personas que pueden morir manejando cuero envenenao, tampoco valer nada?

Y luego, calmándose súbitamente:

–¿Quiere consejo vasco viejo ... Deguelle parejero tordillo, le saca cuero p'hacer maneadores y coyundas ... Mucho utilidad sacará: garantizo yo, vasco viejo más sobao que maneadores y coyundas! ...





Primera representación gráfica de una matanza de lobos en la Isla, efectuada durante la travesía de Enrique C

Desde sus originales pobladores indígenas hasta el presente, la historia de Maldonado comprende innumerables acontecimientos de toda índole desarrollados a lo largo de sus costas y en el interior de su territorio, en esa vasta extensión que le correspondió en el pasado cuando tenía bajo su jurisdicción a los actuales departamentos de Lavalleja y Rocha, llegando por el Este, hasta la frontera con Brasil.

En nuestra Historia del Departamento recientemente editada (1), partiamos de un primer Capítulo dedicado a la geografía. Y junto a las características geog cas, registramos algunos mapas y pla de los siglos XVII y XVIII, entre los se destacan el primer plano de la cos isla de Maldonado –del año 1600– cu diado en el Archivo General de Indi el plano de la ensenada de Maldonado 1769. Otro interesante mapa, del 1800, es el realizado por el Ingeniero los Reales Ejércitos, Agustín Ibáñez y jons, quien, con una compañía de so dos efectuó un viaje de reconocimie de Montevideo a Maldonado.

Síntesis Histórica del Departamento de Maldonado

Por María A. Díaz de Guerra

Capítulo aparte merece el estudio de los indios que poblaban estas tierras de lo que más adelante sería el departamento de Maldonado, en una vastísima etapa de más de diez mil años, y de la cual, la región del Este uruguayo constituye un repositorio de elementos diversos, mudos testimonios de *sus primitivos* moradores.

En lo referente a descubridores y viajeros europeos, se destaca el viaje de los portugueses Martín y Pero López de Souza en 1531, con su célebre "Diario de Navegación", primer documento que da referencias sobre la historia natural de nuestro país, en el que se registran los accidentes geográficos de las costas de los actuales Dptos. de Rocha y Maldonado desde el Cabo Polonio hasta la desembocadura del Arroyo Solís en donde tiene lugar el encuentro con los indios y arranca de aquí la primera descripción de los charrúas que ellos llaman "begoas".

Los viajes de exploración y de aventura de los corsarios, como el del inglés Francis Drake en 1578, con sus respectivos "Diarios" que registran aspectos de su permanencia frente a nuestras costas, en Punta del Este y en la Isla de Lobos donde mataron y comieron carne de lobo.

En 1582 llega John Drake, sobrino del anterior, en una expedición que registra un fantástico episodio: un grupo de ingleses son capturados por los charrúas en la bahía de Maldonado.

Viene luego el famoso viaje de los holandeses, salidos del puerto de Amsterdam en Agosto de 1598 en dos naves: el "Mundo de Oro" y el "Mundo de Plata" comandada esta última por Enrique Ottsen, autor del Diario de viaje acompañado de grabados. Son éstas las primeras representaciones gráficas que se poseen de nuestras costas, y naturalmente que, los lobos marinos, fueron el elemento que despertó la curiosidad, o el interés de los más antiguos navegantes. Así pues, la expedición *de Francis Drake y la de Ottsen*, nos dejan los primeros dibujos de los lobos marinos, y la primera escena de una matanza de los mismos.

(1) "Historia de Maldonado", por María A. Díaz de Guerra; edición Intendencia Municipal de Maldonado, Imprenta del Ejército, Montevideo, 1988.
2 Tomos, 951 págs.

Nada hay que supere, sin embargo, la riqueza iconográfica de la obra de William Toller, viajero inglés que se detuvo frente a las costas de Rocha y Maldonado durante un largo lapso, en el año 1715, redactando un ameno Diario en el que se aportan observaciones botánicas, geográficas, meteorológicas, y sobre todo, en lo que tiene que ver con la fauna que encuentra, que ilustró con hermosos dibujos acuarelados.

FUNDACION DE LA CIUDAD DE MALDONADO

Cuando comenzaban a colocarse los Marcos que dividían las posesiones españolas y portuguesas en esta parte de América, de acuerdo al Tratado de Madrid, en 1752, el entonces Gobernador de Montevideo, José Joaquín de Viana, se dirige al Rey en un extenso Oficio –fechado en Julio de 1754– en el que le expone la conveniencia de fundar dos poblaciones, una en Maldonado y la otra en Minas. Ante el silencio del Rey, y después de pasado un año, Viana toma una resolución: con 13 vecinos, algunos casados y con hijos, marcha en Agosto de 1755 hacia el paraje de Maldonado, y con el puerto a la vista, en el lugar que años más tarde, se conocerá por el de "La Caballada del Diario" da principio a la fundación de Maldonado.

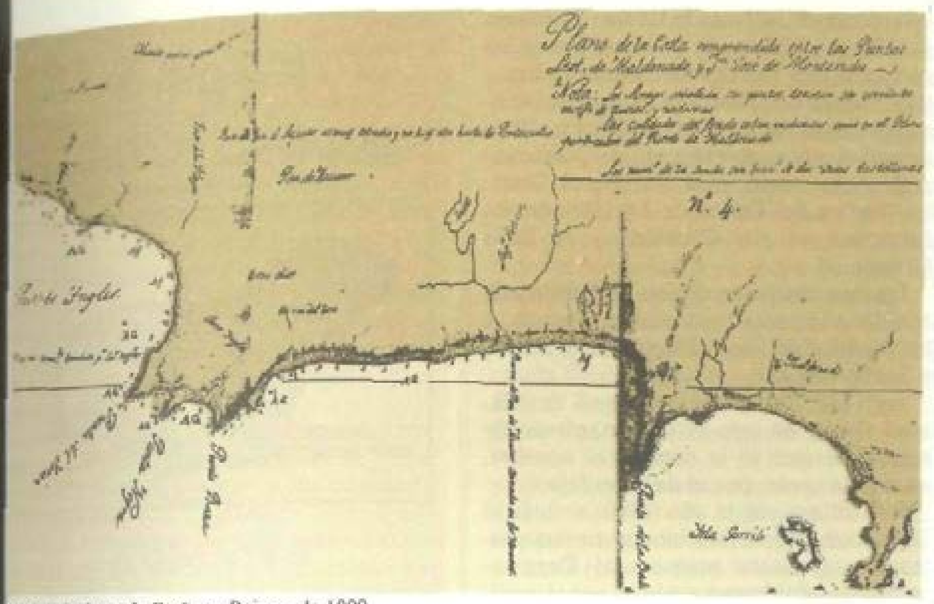
Después de ubicarlos en el paraje antedicho –cuyos contornos precisos no han sido aún delimitados– les da herramientas y animales necesarios para su sustento. Por razones de orden militar, Viana tuvo que alejarse de la naciente población, estando ausente de ella durante unos veinte meses. Se trataba de la *guerra guaranítica* a la que marchó como segundo jefe, acompañando al Gobernador de Buenos Aires, José de Andonaegui, en su calidad de jefe principal. Al volver de la guerra, Viana pidió a sus superiores le permitieran traer consigo siete familias de indios de las Misiones destinados a acrecentar la población que había iniciado. De esta manera, se producen dos hechos simultáneos y de singular importancia para Maldonado: la incorporación de siete familias de indios guaraníes, y el traslado, del lugar inicial, a lo que sería el emplazamiento definitivo, o Sea actual.

Maldonado comienza entonces c una "población" y no como un "p militar". Esta situación se mantiene poco tiempo ya que se tomarán por p de Cevallos una serie de medidas dientes a convertir a Maldonado en puesto militar y comienza lo que se ll la "fortificación de Maldonado" co construcción de las baterías, el Cuart Dragones y la Torre del Vigía.

En cuanto al núcleo inicial de prim pobladores fernandinos, aparte de la mina que ha sido divulgada y en la qu insiste cada vez que se trata esta cuest es decir, los trece iniciales poblad entre ellos nueve soldados y los cu restantes paisanos, debemos añadir la mina de las cinco mujeres primeras bladoras integrantes de su respectivo g po familiar. Además estaban los hijos estas parejas. Todos ellos eran españ procedentes de distintos lugares de la nínsula, si bien alguno o alguna, de asc dencia española hubiera nacido en B nos Aires, o en Río de Janeiro. debemos añadir además, la nómina de siete familias de indios procedentes de Misiones, a las que se agregan nue contingentes indígenas. Los Libros par quiales (Bautismos, Matrimonios, Def ciones), registran muchas Partidas de dios, desde el año 1764, en que es libros comienzan, hasta los años de 1 tanto que, hemos hecho una separac entre, indios de las Misiones, indios c rrúas y minuanes, e indios pampas.

En las últimas décadas del siglo XV llegaron contingentes de indios guara a Maldonado para trabajar ya fuera en obras de fortificación que se levantab ya fuera como soldados.

Tanto los indios guaraníes como pampas –que ya venían cristianizad aparecen con nombre y apellido y sus tecesores familiares; en cambio, los da referentes a los charrúas y minuanes prácticamente inexistentes, identific dolos como, "indio minuán de los ca pestres", o "china infiel de nacimie charrúa".



Parte del plano de Ibañez y Bojons, de 1800.

PRIMERA CAMPAÑA DE CEVALLOS Y FUNDACION DE SAN CARLOS

A comienzos de 1763, la guerra entre españoles y portugueses se desplazó hacia lo que se llamó "*la campaña del Este*" en la que Maldonado serviría como Cuartel General.

Es en esta oportunidad que Pedro de Cevallos efectúa *una brillante campaña* haciendo el recorrido con su ejército desde Colonia a Maldonado, y desde esta ciudad hasta el Fuerte de Santa Teresa, San Miguel y *Río Grande*.

El éxito más rotundo corona esta campaña, y atento a la conservación de su conquista, resuelve Cevallos enviar las familias portuguesas *que vivían en tierras* riograndenses, al lugar denominado "Maldonado chico", donde había un pequeño puesto de guardia, bautizándolo con el nombre de San *Carlos, en honor del soberano* reinante, Carlos III.

Nace la Villa de San Carlos en base a este grupo de familias de origen azoriano, en los meses *finales de 1763*.

En el año 1801 fue inaugurada la Iglesia Matriz de San Carlos, joya arquitectónica actual, estando esta obra vinculada íntimamente a la *labor del Cura de San* Carlos desde 1781, Manuel de Amenedo y Montenegro, español de origen, que había cursado sus estudios en Santiago de Compostela.

También San Carlos tiene población india, además de los azorianos y de los españoles. A todo esto hay que agregar, tanto en Maldonado como en San Carlos, los negros, procedentes en su mayoría de Africa, que se van incorporando a la población en calidad de esclavos.

LA CREACION DEL DEPARTAMENTO

El Directorio *porteño*, teniendo como Director Supremo a Posadas, resolvió dividir la Provincia Oriental en seis departamentos militares. Esta primera división *deptal. en plena dominación porteña* –año 1814– no llegó a hacerse efectiva. Y poco tiempo después, durante el gobierno artiguista, el Cabildo de Montevideo procedió, el 27 de Enero de 1816 a dividir la Provincia Oriental Autónoma en seis departamentos.

Los límites del Dpto. de Maldonado *creado a principios de 1816, eran los* siguientes: era el único Departamento que tenía límites internacionales: el Arroyo Chuy, una línea divisoria hasta el Arroyo *San Miguel, la orilla de la Laguna Merín* hasta el Arroyo Piratini, etc. tal lo que se

estableció en el Tratado de San Ildefonso (1777), y en Enero de 1816, al tomar los patriotas los Fuertes de Santa Teresa y San Miguel éstos quedan dentro de los límites (hasta Agosto de ese año en que son tomados nuevamente por los portugueses); y con respecto al Norte y al Oeste, los límites del Dpto. de Maldonado los formaban el río Cebollatí y el Solís Grande.

En esta vastísima región, el Cabildo de Maldonado tenía bajo su dependencia, a los pueblos de San Carlos, Minas, Rocha y Santa Teresa.

En 1837, durante el gobierno de Manuel Oribe, se crea el Departamento de Minas, al que se le cambió el nombre, años más tarde, por el de Lavalleja.

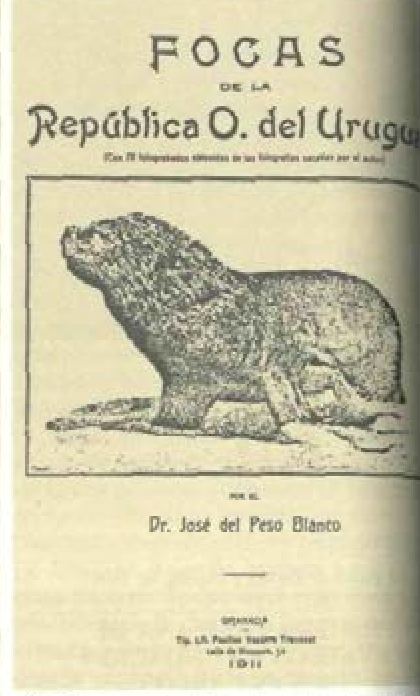
Por último, en el año 1880, se crea el Departamento de Rocha con tierras pertenecientes hasta entonces al Departamento de Maldonado.

LA IMPORTANCIA DE LAS ISLAS GORRITI Y DE LOBOS Y SU INCIDENCIA EN LA HISTORIA DEPARTAMENTAL

El Departamento de Maldonado tuvo una intensa vida marítima a través de su historia. Era mirando el mar, era hacia el mar, que se desarrollaba la actividad y de donde provenían las mayores acechanzas.

En este aspecto, hay dos o tres realidades incuestionables: la presencia de dos Islas; frente a la bahía de Maldonado una, y hacia el Este de Punta del Este la otra, que en forma permanente estaban relacionadas con los habitantes de Maldonado; la frecuencia de percances marítimos y de naufragios, ya sea en las proximidades de estas dos islas, o a lo largo de toda la costa, desde la desembocadura del Arroyo Solís hasta el Chuy.

La Isla de Gorriti, tiene una preciosa historia, con abundancia de hechos casi diríamos novelescos, desde los albores del descubrimiento del Río de la Plata, en el Siglo XVI. Y esto porque ignoramos los episodios que ocurrieron en la Isla durante el largo período indígena, ya que,



Carátula del libro "Focas", del Dr. José del Blanco, médico que vivió en Maldonado, casad Aurora Seijo. Está editado en Granada, Espa 1911.

tanto la Isla Gorriti como la Isla de bos, constituyeron, parte del hábitat nuestros antiguos pobladores. En las nas costeras próximas a los rebaños lobos, se ha encontrado un tipo de ras dores de gran tamaño, que no fabrica los indígenas de otras zonas y que pued haber sido herramientas para desollar bos marinos. Por otra parte, se han ha do en los comedores indígenas huesos pinípedo (lobos marinos), carbon dos.

Todo el proceso de la industrializac de los lobos, es otro aspecto íntimame relacionado con la historia de Maldo do, forma su historia misma, contándo entre la población los trabajadores fae ros de lobos, oficio éste que se trasmi de padres a hijos, y en cuyo historial registran innumerables peripecias y an dotas.

Otro contacto directo con el mar se tablecía a través de los naufragios, frecuentes a lo largo de toda la historia Maldonado.

Aparte de lo novelesco que gira alrededor de un naufragio, el salvamento de la tripulación, los pasajeros, y la carga, el espectáculo de diverso tipo de embarcaciones, ya sea a vela o a vapor, a expensas del oleaje y de los vientos, a punto de irse a pique, los habitantes de Maldonado tuvieron la oportunidad de ponerse en contacto con seres de otras tierras, a veces muy lejanas, con seres de otros idiomas y otras culturas, *así como* les resultaba bastante fácil hacerse dueños de objetos que el mar arrojaba al fin a la costa de la playa procedentes de la carga de algún barco siniestrado.

De esta manera, relojes, o faroles, campanas o bordalesas de vino, tablas y maderas de barcos, pasaron a ser familiares a los fernandinos. Podríamos tal vez, vincular, o relacionar, aquella exótica experiencia de los sencillos y pueblerinos habitantes de San Fernando de Maldonado, con el contacto veraniego de hoy entre los vernáculos habitantes de la ciudad de Maldonado y la marea internacional de turistas, que con su poder económico y su elevado nivel de vida, su desprejuicio, inciden profundamente en la vida, en las costumbres y en el pensamiento, de estas gentes uruguayas, que viven en una parte del país distinta a todas las demás.

Podríamos completar diciendo que Maldonado, también estuvo marcado por el mar, en ese aspecto; porque el mar trajo lo exótico de allende el mar, y hoy trae (más bien por el aire), la élite internacional.

OTRAS POBLACIONES DEL DEPARTAMENTO

Pan de Azúcar.– Fue fundado en 1874 por Félix de Lizarza y un grupo de vecinos de la zona entre los que se encontraban: Enrique Brun, Francisco Bonilla, Juan B. Rappa, Andrés Vazquez, Miguel Alzuri, Pedro Alfonso y Felipe Pagani.

Cuando se formó *la primera Comisión* Auxiliar, en 1887, se ofrecieron una serie de datos sobre la ubicación del pueblo, características geográficas, entre las que destacamos: "Situado en una posición algo elevada, determinada por una cuchilla que vierte sus aguas hacia la margen izquierda del Arroyo Pan de Azúcar, o sea, *del Potrero*, y a la derecha de la cañada denominada *Zanja* del Renegado, encontrándose ubicado en el interior del ángulo que forma esta cañada con el arroyo citado, distante unas quince cuadras del paso conocido por de Barbachán y unos treinta del paso del Renegado, al Noreste del conocido Cerro que da nombre a aquella localidad y de cuya base se encuentra distante unas treinta cuadras".

De esta manera se ubicaba a Pan de Azúcar, en los informes dados en 1886, con la finalidad, como dejamos dicho, de formar la primera Comisión Auxiliar. El Cerro Pan de Azúcar, que le dio el nombre a la población, es un monte negruzco y notable por su aislamiento y la regularidad de sus formas, algo parecido a una campana sentada boca abajo. Su vista es de gran recurso para los navegantes que frecuentan la costa septentrional del Río de la Plata, y suele vérsele a distancia de 35 a 40 millas con atmósfera despejada cuando se está por el S.E. de la Isla de Lobos.

El nombre Pan de Azúcar es muy antiguo, y podemos establecer que la primera mención que se hace de él data del año 1717, cuando una partida, al mando del Capitán Juan Hidalgo, recorre la zona. En este recorrido, encuentran al Cerro Pan de Azúcar cubierto de palmeras. Palmeras que aún existen, especialmente por la falda norte del Cerro, entre moles de piedra.

No solamente ven palmeras, sino que ven bajar de este Cerro, a toda carrera, un grupo de unos 16 indios, de a caballo, con flechas y cuchillos, y dando voces.

Aiguá.– La historia de Aiguá se inicia cuando en 1774 la principal autoridad española le hace merced de un campo de estancia ubicado en esta zona, a Gerónimo Muniz y su esposa María Antonia de Rocha.

La zona se conocía entonces con los nombres de *Aleiguá*, y de *Iguá*, que son palabras de origen indígena.

La mensura de esta estancia se efectuó recién en 1833 por el agrimensor Adrián H. Mynssen, arrojando entonces un área de 22.860 cuadras cuadradas. En la frac-

ción que se le adjudicó a Antonio Muniz, trasmitida a su fallecimiento, a su hija Margarita, realizó ella casi 60 años después, la donación de tierras para fundar un pueblo.

Doña Margarita Muniz, entonces, donó los terrenos para la instalación y fundación de un pueblo, en Noviembre de 1892, que llevaría el nombre de San Antonio del Aiguá. En 1906 se reconoció oficialmente a Aiguá como pueblo, dándosele en 1956, la categoría de ciudad.

En un "Padrón del Partido del Valle del Aiguá", correspondiente al año 1842, aparecen los nombres de las familias que luego perdurarían en la zona, y ellos son: Ignacia Silvera, Toribio de la Llana, Teodoro Bustamente, Aparicio, Moreno, Calabuig, Píriz, Del Puerto, Peña, Doncelar, Correa, Olivera, Chaves, Sosa, Paez, y junto a ellos, integrando las familias, un número importante de esclavos, los que aparecen sólo con sus nombres, y al lado, africano u oriental, con la edad correspondiente.

Otros pobladores, residentes en el Valle del Aiguá, fueron Mateo Lázaro Cortés y José Llorens, personajes importantes ambos.

Punta del Este.– Es en 1829 cuando se proyecta fundar un pueblo en "la Punta del Este", que llevará el nombre de "Ituzaingó" para recordar la gloriosa batalla que decidió la suerte de la patria.

Este proyecto no se ejecutó, pero dio lugar a una serie de resoluciones por parte del gobierno de entonces, en el sentido de conceder terrenos en la península, sobre la base de que los agraciados debían poblar inmediatamente. Entre los que reciben solares, se cuenta Francisco Aguilar, que por entonces se desempeñaba como Alcalde Ordinario de Maldonado, y que ya había recibido con anterioridad a esa fecha, varios terrenos.

El agrimensor Julio Grossy levanta un plano en Setiembre de 1834 en el que aparecen deslindadas las parcelas otorgadas hasta ese momento, que correspondían a: una cuadra y media más un sitio, para Francisco Aguilar; una cuadra cuadrada para Ildefonso Coello; un sitio para Juan Formoso. En el mismo año, la Junta

Económico-Administrativa de Mald
do informaba que en la Punta del E
"no hay más población que la que co
va el Estado en el Puerto hace mu
tiempo", y agregaba que, "el pueblo I
zaingó es impracticable por ahora su
lización y en el terreno destinado pa
no hay ninguna población".

En 1843, el gobierno vende a los h
manos Alejandro y Samuel Lafone, el
rritorio de la Punta del Este, en do
éstos levantan un saladero y grasería
bre la parte que da a la Playa Brava. E
actividad duró pocos años. En 1860 se
vantó el Faro en la terminación Sur de
lengua de tierra que se interna en el ma

En 1886 se construye el edificio de
Capitanía del Puerto. Pero hasta los p
meros años del siglo XX, aproxima
mente por 1906, no existe un núcleo
población.

Las familias que habían habitado la
nínsula en años anteriores lo habían
cho por determinados trabajos, como
ejemplo faeneros de lobos, que, del tra
jo en la Isla se retiraban a la Punta
Este, pues les quedaba mucho más f
que ir a Maldonado, pero en las épo
en las que el trabajo de la faena de lo
disminuyó, se despuebla la zona.

Ningún atractivo ejercían esas sol
rias latitudes marinas, desnudas de ár
les, de vegetación y sin caminos.

El hotel de Risso –que fue el primer
empezó a funcionar por los últimos a
del S. XIX. En sus proximidades com
za la construcción de los primeros cha
por 1900. En 1907 se empieza la co
trucción del hotel "Biarritz", en 1910
"British House" de Emilio Pitot, y
1911 el hotel "España" de Joaq
García.

La construcción del camino –carret
Maldonado–Punta del Este se terminó
1911, mientras el ferrocarril llegaba
Maldonado en 1910, extendiéndose la
hasta Punta del Este en 1930.

Una figura destacada como propul
de Punta del Este fue Don Juan Gorl
nacido en Maldonado en 1849, hijo
Domingo Gorlero, genovés, y de Man
la Núñez, fernandina. La participaci
de Juan Gorlero en el progreso de Pu
del Este desde su cargo de primer Int
dente del Departamento de Maldona

AVISO AL PUBLICO.

Deseoso siempre de dar toda la posible estension al giro, y establecimiento de Correos por la conocida utilidad que resulta á los Pueblos, se ha determinado erigir uno semanal desde Montevideo por los de Maldonado, y San Carlos hasta Santa Teresa, ultima Poblacion por aquella parte: Saldrá de dicho Montevideo los Martes á medio dia, y principiará el cinco del próximo mes de Marzo, y unido el giro de la correspondencia de aquellos Pueblos con el de está Capital, entrará en ella con el Correo semanal de Montevideo, dirigiendose las responsibas por el mismo; Se satisfará por la correspondencia el mismo porte que se contribuye por la que gira actualmente entre Montevideo y esta Capital, á excepcion de la que ocurra entre sí á los Pueblos de Maldonado, y San Carlos que por la corta distancia en que se hallan, será medio real por la carta sencilla y doble, un real por la triple, y real y medio por la onza de paquete.

Real Administracion de Correos de Buenos-Ayres 20. de Febrero de 1793.

D. Manuel de Basavilbaso.

Hoja suelta titulada Aviso al Público, en la que la Administración de Correos de Buenos Aires anunciaba que iba a ser establecido ese servicio desde Montevideo por los pueblos de Maldonado y San Carlos hasta Santa Teresa, en Febrero de 1793.

y su vinculación con la obra del presidente Claudio Williman en lo que tiene que ver con el departamento, lo llevan a convertirse en una personalidad relevante.

Piriápolis.– Gran balneario del *porvenir*, lo llamó quien lo creara, Don Francisco Piria, cuando en 1910 hizo una campaña publicitaria.

Francisco Piria, nacido en Montevideo de padres italianos, adquirió grandes extensiones de tierras, por entonces pertenecientes a los herederos de Leonardo Olivera, pues formaban parte de la gran estancia que poseyó este militar de la independencia, y concibió el proyecto de convertir aquello en un hermoso balneario.

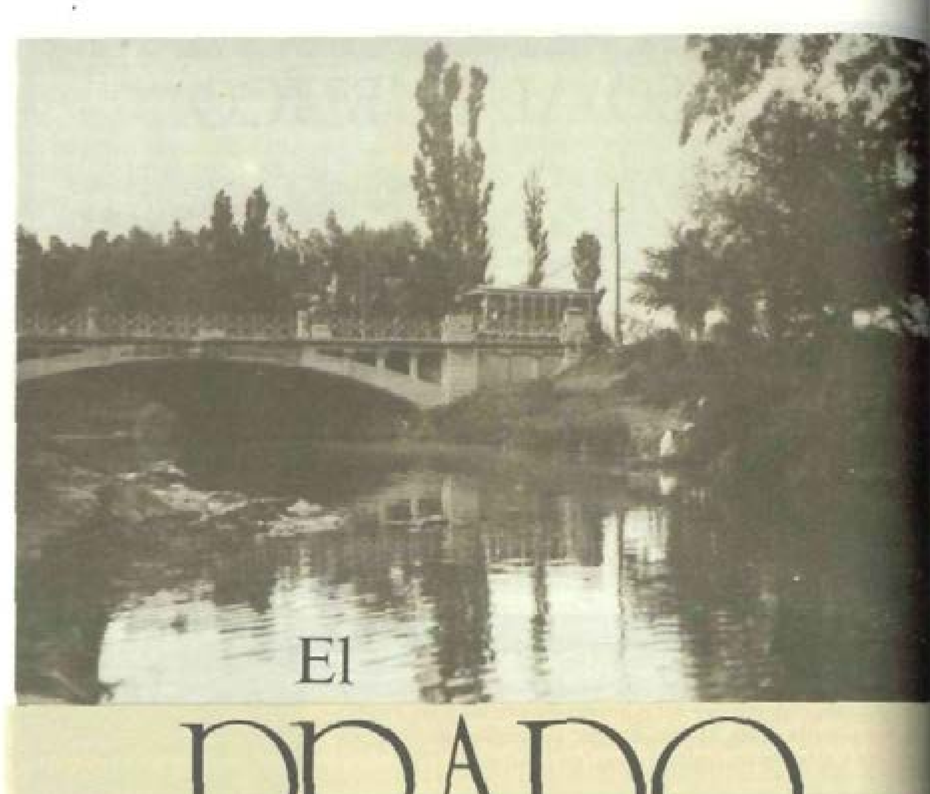
Dentro de los limites de su propiedad, contaba con tres cerros: el Pan de Azúcar, el del Inglés y el del Toro, mientras una playa de aguas claras y profundas, lo limitaba por el Sur. Dentro de ese marco, Piria levantó una posesión señorial, una magnífica rambla, un soberbio hotel, y plantó millares de árboles que pronto se constituirían en grandes bosques.

La primera construcción fue el descomunal castillo –levantado en 1897– e inspirado en un modelo de la Riviera italiana.

Luego construyó el Puerto, la Rambla de los Argentinos, la Iglesia,y adquirió dos locomotoras con vagones cerrados y abiertos para vía de trocha angosta, cuando en 1910 el ferrocarril pasó por Pan de Azúcar.

El "Argentino Hotel" fue el broche de oro que Piria puso a su magnífica obra.

Piriápolis fue conocido internacionalmente antes que Punta del Este, debido a que Piria, hacía periódicamente viajes a Europa haciéndolo conocer en todos los lugares que visitaba y en donde tenía muchas relaciones de amistad y de negocios.



El PRADO
Sus Cien Años

Por Dora Isella Russell

Nacido de la imaginación y la fortuna de un hombre que ofrendó a s esposa un feudo digno de su belleza, el hoy tradicional paseo encierra en s avenidas fantasmas de épocas señoriales, de elegancias y boatos que ya n existen. El tiempo, la muerte y el silencio fueron cayendo sobre las copas d los árboles procedentes de todos los lugares del mundo. Hasta que un día d 1889, el extenso predio entró a formar parte del Estado. En 1989 se cumple pues, cien años de que el romántico rincón de El Prado se convirtió en el m frecuentado de nuestros paseos públicos, favorito de enamorados y poeta sobre todo en las primeras décadas de este siglo.

Vuelva la imaginación a levantar las verjas, a colocar en su sitio el rico portón historiado, a poner en sus pedestales las estatuas de mármol habitantes del parque, vuelvan a andar por él criados de librea y galgos finos, crúcelo nuevamente el lan guiado por lacayo de levita lujosa, reedifique la casa alhájela como en sus buenos tiempos, con tesoros de arte y d buen gusto, regresen los invernaderos

poblados de árboles, plantas y flores oriundos de los puntos más remotos del globo, vuelen en las pajareras aves exóticas deslumbradoras de canto y de plumaje, admírense en los estanques y en los lagos artificiales, peces extraños de otras latitudes. Y cobrará vida el "Buen Retiro", que ejercía en la imaginación de los viejos montevideanos, la fascinación de un prodigio de las mil y una noches alzado en medio de setenta hectáreas junto a un Miguelete canalizado que cruzaban menudos puentes, y todo vivía la gracia de una hora idílica y perdida, que podría narrarse como un cuento. Porque hubo una vez un señor que fue como un príncipe, rico, bien dotado, gallardo y aventurero, que vino de tierras remotas a edificar un hogar suntuoso en un predio enorme, despoblado, que él convirtió en parque y en jardín, en granja y en bosque. Y dominando las perspectivas, estaba la palaciega residencia, y en la palaciega residencia una mujer hermosa que acaso fuera una oculta princesa. ¿No parece, de veras, la trama de un cuento antiguo? Aquel señor era don José de Buschental, y aquella dama parecida a una princesa que hizo palidecer de celos a mujeres aristocráticas de Francia y de Madrid por su belleza excepcional, era la legendaria Mariquita Buschental, castellana de aquellas *posesiones que el marido fantasioso* edificó en esta orilla del Río de la Plata. Buschental venía de Europa, donde había sido amigo de Lord Palmestorn, donde había frecuentado la alta sociedad de España, de Francia, de Inglaterra. El Emperador de Brasil depositaba en él su confianza. Los monarcas de distintos países le habían conferido condecoraciones y títulos. Era rico, dominaba la ciencia de los negocios, era influyente, necesario y talentoso. Un día le tentó la aventura del lejano Río de la Plata, y hacia aquí vino, como agente diplomático secreto, a bordo de la "Antoinette", llegando en enero de 1849. Imaginativo, soñador, riquísimo, construyó su residencia en el Miguelete, y de su inmenso predio inculto, hizo bosque y parque, y el palacete fue punto de cita de la gente de espíritu de la época, tertulia de artistas y escenario propicio para lucir la esplendorosa belleza tropical de la esposa del magnate, que lucía como una flor exquisita en medio de aquel

La Rosaleda, siempre atractiva, que fue lugar de citas favorito de enamorados y poetas.

Vieja quinta de El Prado, adaptada actualmente para el servicio de Radio Patrulla.

despliegue de fantasía lujosa, como si todo hubiera sido ideado por el marido para poner de relieve el encanto, la gracia y el embrujo de su mujer. La sociedad montevideana sabía que en la lejana corte francesa había brillado al aparecer en el salón de Eugenia de Montijo, con vestido oriental resplandeciente de alhajas, y un llamativo tocado de rizos de los que pendían rutilantes colibríes multicolores. Belleza y opulencia contribuían a hacer de la linda Mariquita, un personaje fabuloso, atrayente y aureolado de gracia y de misterio. Ninguno de sus caprichos dejó de satisfacer el acaudalado Buschental. Pero éste también puso su empeño en empresas de porvenir, instaló un molino mecánico para el trigo, crió animales de raza en su estancia "La Trinidad", ubicada en el Rincón de Solsona, pensó en la conveniencia de canalizar el San José y el Santa Lucía y construir un ferrocarril de Santa Lucía a Nueva Palmira. En Paysandú y en Soriano fue también propietario de estancias progresistas, y a su paso iba dejando testimonios de su afán de construir, de mejorar, de enriquecer la tierra. Fue idea suya también la erección de un hotel grande y moderno, y nació entonces el famoso Hotel Oriental, tan unido en la memoria de los viejos montevideanos a las grandes fiestas del pasado.

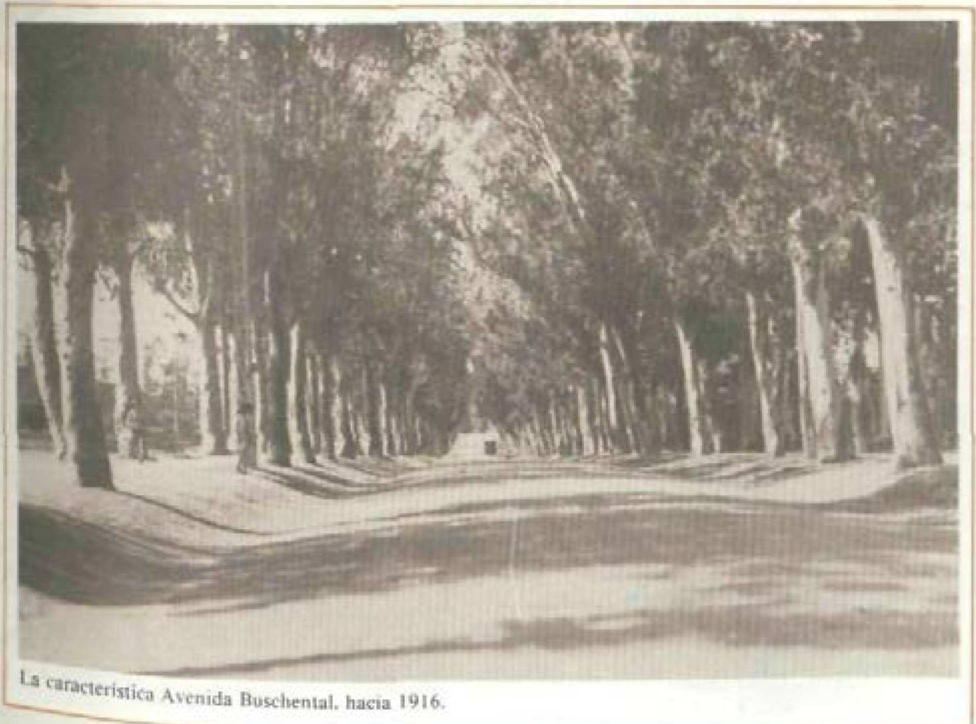
Era todo un personaje, en verdad, don José de Buschental. Los hombres buscaban su amistad y las mujeres le admiraban por su distinción, por su generosidad, por su historia de románticos relieves. Amigo de Urquiza de Vélez Sarsfield, los grandes de la ép no desdeñaban su consejo y su influen Ya había dejado de ser joven cuando e hombre novelesco cruzó la cordillera a lomo de mula, interesado en la épica aventura del trazado del ferrocarril trasandino. Pero iba declinando su sal y con ella, pareciera que su estrella y su fortuna. Se fue del Río de la Plata.
Alguna que otra vez, volvió al "Buen Retiro". Pero la ausencia se había instalado como nostálgico huésped en la otrora concurrida mansión de Buschent Pasó el tiempo haciendo su obra, vistiendo de abandono casas y parque, avanzando la maleza sobre los jardines antaño tan cuidados, cayó el silencio sobre los grandes árboles. Un día de 1870, un anciano elegante, de cabellos encanecidos y rostro melancólico, traspuso el umbral de la abandonada residencia. Recorrió con la vista los vie lugares avasallados por el descuido, poblados de recuerdos. Sin duda le hizo doler. Oigamos la evocación que traza Don Raúl Montero Bustamante, con aquel su aristocrático estilo inimitable: "Un poco encorvado ya, el rostro cuidadosamente rasurado, la plateada cabellera cubierta por el sombrero de copa de anchas alas, el cuello envuelto por el negro corbatín, la levita ceñida al talle, las manos calzadas con guantes grises de piel de Suecia, la diestra empuñando el junco con puño de marfi conservaba intacta la noble distinción q le hacía asemejarse a los grandes señor

ingleses que pintó Raeburn". Sin duda, le hizo doler el alma esa visita a tantos fantasmas que habían quedado detrás suyo. Se marchó de nuevo, y llegó al poco tiempo la noticia de que había muerto en Londres.

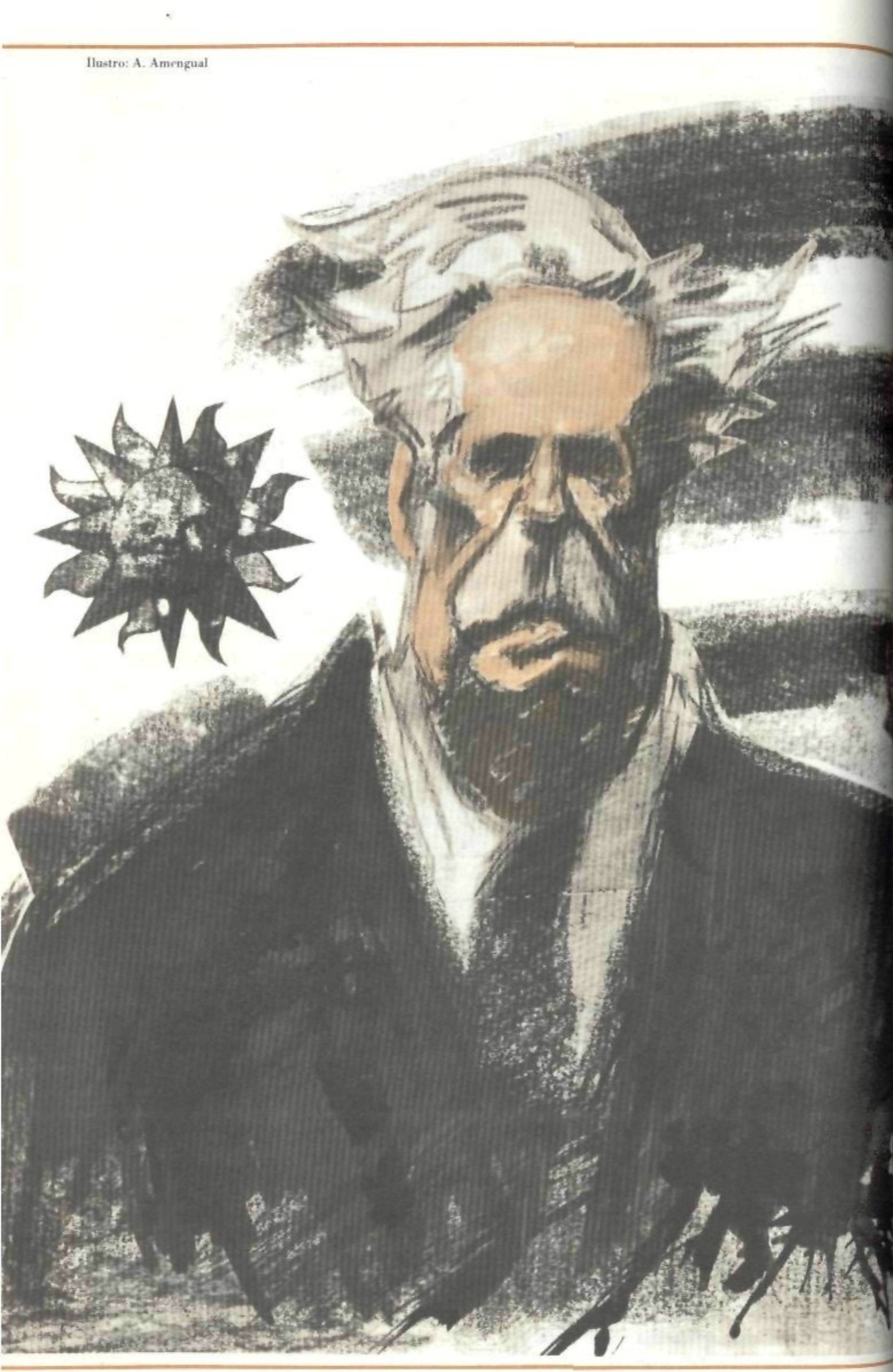
En "El Buen Retiro", cundió la ruina sobre las construcciones, sobre el parque, sobre los puentecillos. Todo fue derrumbándose, muriendo a pedazos en la incuria, en el olvido, que es otra forma de la muerte.

Hasta que un día el Estado hizo de la otrora enorme propiedad privada de un señor europeo que vino acompañado de mujer, fortuna y leyenda, ese precioso paseo público que es el Prado, favorito de pintores y poetas, de niños y enamorados. El Prado es, para los uruguayos, un libro de cuentos mágicos. Porque entre sus frondas, como entre los pliegos de un viejo volumen, duermen anticuadas crónicas galantes, episodios románticos, anécdotas de otro tiempo, reminiscencias de los abuelos, lances de amor, citas furtivas, encanto de idilios, perfume de flores dadas en prenda eterna de sentimientos fugitivos, libros o misales que se cerraban sobre un secreto mensaje o un gajo de heliotropo. Y afinando el alma, todavía puede oirse un trote de caballo cruzando por las avenidas, con su cochero en el pescante, puede verse un revuelo de sombrillas de encaje, puede seguirse la carrera de niños vestidos de marinero y sombreros de redondas alas de hule jugando con su aro, puede tropezarse, al caer la tarde, con una mujer ensimismada que venía a musitar sus versos bajo los árboles cuyo nombre perpetúa una estela de piedra: María Eugenia Vaz Ferreira...

Y de pronto, por un prodigio de alucinación, avanza por el sendero, para perderse entre las sombras anchas de la arboleda, una pareja de contornos brumosos. ¿Son acaso el príncipe y la princesa que protagonizan este lindo relato del ayer romántico de Montevideo? sí y no. Porque Mariquita y José Buschental vuelven siempre a la posesión que los vio jóvenes y felices, y su leyenda está tan unida al Prado señorial como la fama incomparable de las rosas que lo iluminan en cada primavera.


La característica Avenida Buschental, hacia 1916.

Ilustro: A. Amengual



A 60 Años de la Muerte del Ciudadano

José Batlle y Ordóñez

por Aníbal Barrios Pintos

Combatiente, combatido, la figura histórica de José Batlle y Ordóñez, su acción creadora de estadista, su política de profundo sentido humanístico, transformadora de la realidad nacional de su época, ha originado desde juicios críticos adversos, cargados de pasión, hasta los de literatura apologética.

Pese al tiempo transcurrido, su pensamiento, sus principios, sus ideales de libertad, justicia y democracia, continúan vigentes proyectándose en el transcurso de los años.

Pensamiento y labor de gobierno que en las últimas tres décadas han sido investigados por estudiosos nacionales y extranjeros que, con mayor o menor espíritu científico, han analizado en forma sistemática fuentes éditas e inéditas, intentando una comprensión e interpretación más cabal de su concepción política y su obra.

LA FAMILIA

Nace José Batlle y Ordóñez el 21 de mayo de 1856 en el barrio montevideano de la Aguada, en la casa familiar situada en las actuales calles Yaguarón y Asunción, construcción que formaba parte del establecimiento molinero que había pertenecido a su abuelo, el comerciante catalán José Batlle y Carreó, que éste había adquirido en 1806, comenzando desde ese año las actividades de asentista de la Marina y guarniciones de Montevideo.

Todavía existe la casona en la ciudad de Sitges, en calle Mayor 50-52, en Cataluña, a unos cuarenta kilómetros de Barcelona, donde viviera José Batlle y Carreó, fundador del linaje de los Batlle en el Uruguay.

Fueron sus padres el general Lorenzo Batlle, que ejerció la presidencia durante el período 1868-1872 y doña Amalia C. Ordóñez, coloniense, hija del jefe militar

Pablo Ordóñez. Su hermano Luis fue el padre de Luis Batlle Berres, que ocupó la 31ra. presidencia de la Nación. De sus cuatro hijos; César, desarrolló una intensa actividad política y fue parlamentario y consejero nacional; Rafael, ejerció la dirección del diario "El Día" durante muchos años y por breve tiempo fue representante nacional; Lorenzo fue diputado, senador, director también de "El Día" y "El Ideal" y fundador del suplemento dominical, que hoy aparece con el nombre de "Crónicas culturales"; la vida de Ana Amalia se extinguió en plena adolescencia.

LOS AÑOS DE JUVENTUD

José Batlle y Ordóñez fue bautizado en la Parroquia de San Francisco de Asís por el presbítero Martín Pérez, el 19 de marzo de 1858. El maestro Mariano Pereira Núñez, de filiación blanca, le aporta la primera enseñanza. Asistirá seguidamente a colegios privados ingleses: al de Mr. Beard, en la calle Colón y al de Mr. Adams, sobre 25 de Mayo. Luego de los cursos preuniversitarios en el Colegio de los Padres Esculapios y de concluido el bachillerato, ingresa a la Facultad de Derecho. De esa época se recuerda su alegato sobre la pena de muerte y que su espíritu no se ajustaba a la disciplina y al régimen de los estudios reglados.

De 1873 a 1893 se desarrolla un agudo enfrentamiento filosófico entre positivistas y espiritualistas. Batlle, junto a Daniel Muñoz, Anacleto Dufort y Alvarez y Prudencio Vázquez y Vega, integraba este último grupo.

Por ese mismo tiempo lee dos libros de Paul Janet, editados en castellano en 1877: "El materialismo contemporáneo" y "El cerebro y el pensamiento". En Janet –sucesor de Víctor Cousin, filósofo y político francés (1792-1867), en la corriente ecléctica del espiritualismo francés– se habría inspirado Batlle para sus intervenciones en la Sección Filosófica del Ateneo, creada en 1879 por iniciativa de Vázquez y Vega, su amigo y "mentor filosófico".

En 1880 abandona los estudios universitarios, cuando le faltaban cuatro materias para completar su carrera de de cho y se embarca hacia Europa con s compañero Ramón López Lomba. E carta a su hijo Luis, dice el general Lore zo Batlle que no hubiera dejado ir a Pep "si no fuera por el riesgo a que lo ve expuesto aquí, por la exaltación de s ideas políticas".

Recorre España y en Francia asiste cursos de Humanidades de la Sorbon donde escucha a Ernesto Renán, con l que se afina su visión laica de los prob mas de la cultura y la vida contempor nea, y del Colegio de Francia. Asist también a un curso del discípulo d Compte, Pierre Laffitte.

Regresa en 1881. Al año siguiente, e noviembre, en el intento de recuperar s salud quebrantada, su amigo Vázquez Vega viaja a Minas. Allí Batlle acomp ñará los últimos días de su física vida.

José Batlle y Ordóñez, en su infancia, junto a su p dre, el Gral. Lorenzo Batlle.

El Curso de Derecho Natural del filósofo, jurisconsulto y escritor alemán Heinrich Ahrens, que le fuera obsequiado por Ricardo J. Areco, *le servirá para formar su criterio sobre el derecho y le servirá de guía en la vida pública, como lo dejara testimoniado*, de su puño y letra, en dicho ejemplar.

El alemán Christian Friedrich Krause *(1781-1832)* –a través de Ahrens, uno de los más brillantes intérpretes de su doctrina– constituirá asimismo fuente del espiritualismo de Batlle. Krause, que combatió a Hegel y su *sistema, defendió un* estado solidario y llamó a la creación de una "federación universal".

Ahrens –señala Arturo Ardao– se declaró abiertamente opuesto a las concesiones políticas que conducen a los Estados fuertemente centralizados y burocráticos. Propone en cambio formas autonómicas, coordinadas orgánicamente por "un sistema federativo" que articula las diversas "esferas de vida y cultura". Presta especial interés a la organización capitalista del trabajo, condena la organi*zación clasista del capitalismo y propone* "medidas generales propias para traer una organización mejor de la propiedad", entre ellas, la repartición de beneficios; preconiza la libertad de la religión y una posición laicista en materia educacional; sostiene que "los principios generales del derecho respecto a las relaciones entre padres e hijos, deben aplicarse igualmente a los hijos naturales" y escribe páginas sobre el *divorcio, doctrina que luego* es recogida por nuestra legislación en la materia, y sobre "las medidas que el Estado debe tomar con relación a las sucesiones".

Estas ideas, en lo esencial, serían luego objeto del interés legislativo y guberna*mental* de Batlle y Ordóñez.

También se ha señalado la influencia en su pensamiento del solidarismo –ideas fundamentadas por León Bourgeois, político y estadista francés (1851-1925)– especialmente en la política de previsión social.

EL PERIODISTA

En 1878 Batlle inició su larga actuación en la prensa *nacional en* "La Razón", diario en el que fueron publicadas dos poesías suyas: "Mi religión", el 27 de octubre y "Cómo se adora a Dios", el 16 *de febrero de 1879. Será colaborador* desde su N° 1 –17 de noviembre de ese mismo año– del semanario de Ciencias y Literatura "El Espíritu Nuevo", junto con otros jóvenes de su tiempo: Eduardo Acevedo, Jorge Arias, Enrique Azarola, Constantino Becchi, Pedro Castro, J. A. Crispo Brandis, Samuel Donovan, Anacleto Dufort y Alvarez, Teófilo Daniel Gil, Carlos Gómez Palacios, Pedro Hormaeche, *Ruperto Pérez Martínez,* Estanislao Pérez Nieto, Isidoro Revert, Francisco Soca, Federico Susviela Guarch, Prudencio Vázquez y Vega y Camilo Williams.

En el N° 27 de "El Espíritu Nuevo", correspondiente al 18 de mayo de 1879, Batlle escribirá su primer artículo de combate ideológico, a propósito de la inauguración en Florida del monumento a la Independencia, en tiempo del gobierno del coronel Lorenzo Latorre.

Casi un año después, escribiendo desde Europa a su padre el 2 de mayo de 1880, expresará: "Cuando miro hacia el porvenir, pienso que mi ambición se en*contraría satisfecha si pudiera* redactar con honor un periódico y desempeñar una cátedra."

Habrían de transcurrir seis años para que fundara "El Día", en lucha antisantista. En su editorial del 22 de junio de 1880 puntualizará su concepto sobre la significación de un periodista: "debe ser el reflejo de la colectividad que representa en la prensa. Debe vivir su calor, impresionarse con sus impresiones, traducir sus ideales, sufrir con sus dolores, gozar con sus alegrías, formular sus quejas y lanzar sus anatemas."

En "El Día", que inició en Montevideo la primera venta callejera de diarios con el objetivo de llegar masivamente al público, Batlle expresó sus ideas políticas y con afán perfeccionista fue incorporando renovaciones técnicas.

Recuerda su amigo íntimo Domingo Arena, en un reportaje al Batlle periodista alrededor de 1890: "tenía dos aspectos como escritor bien definidos: cuando es-

cribia en frío cuestiones doctrinarias resultaba extraordinariamente lento. Ponia grandes intervalos entre palabra y palabra, pues se distraía pensando en otras cosas o rumeaba ideas sobre las que estaba tratando. Pero cuando lo aguijoneaba la pasión o le apremiaba el tiempo se transformaba... Entonces no sólo concebía vertiginosamente sino que elaboraba con la misma rapidez. Los párrafos más brillantes, en los que he visto herir más profundamente y con mayor espíritu crítico, se los vi hacer mientras del taller, urgidos por la hora del cierre, le arrancaban las carillas a medio escribir."

Su acción como periodista le absorbió muchas horas de su vida, a lo largo de cincuenta años, que van desde el 18 de mayo de 1879 hasta su muerte.

Las reformas que provocaron modificaciones substanciales en lo político, en lo social y en lo económico, con las miras puestas en el futuro de la República, fueron trazadas y defendidas en las páginas de su diario.

Con coraje cívico y moral enfrentó gobernantes que oprimían libertades y "El Día" fue acallado una y otra vez.

Inspiraba artículos o campañas, contraloreaba la composición e impresión del diario, exigía de sus cronistas que pensaran con claridad para escribir con claridad y exigía que al lector se le ofreciese la información exacta junto a los elementos de juicio. José Pereyra González, que fuera codirector de "El Día", ha señalado que, cuando lo publicado no lo dejaba satisfecho, le hacía estas preguntas, entre otras, al cronista; ¿Por qué escribió Ud. este suelto? ¿Quién lo informó? ¿Comprobó Ud. la verdad? ¿Cómo llegó Ud. a la prueba? ¿A quiénes interrogó? ¿Por qué creyó en sus declaraciones? ¿Qué testimonio le ofrecieron? ¿Por qué fue blando con X y en cambio tan duro con XX?. Ud. omitió este y aquel detalle: ¿no lo supo, no lo averiguó? ¿Cómo pudo escapársele aspecto de tanta importancia?

Preocupado siempre por su diario, el mismo día de su muerte, en conversación con Arena, arguyó "que ciertas secciones del diario le parecían descuidadas".

En 1892 cuando era periodista.

DE REVOLUCIONARIO A JEFE D[E] PARTIDO

En conocimiento de los propósi[tos] continuistas de Santos, en Montevideo [se] organizó en la clandestinidad una Aso[cia]ción Revolucionaria integrada entre o[tros] por José y Luis Batlle y Ordóñez. Una [...] de emigrados se trasladó a Buenos Ai[res].

Las crónicas y memorias sobre la [lla]mada Revolución del Quebracho do[cu]mentan la marcha del ejército, desde [la] Dársena Norte de Buenos Aires, por [el] río Uruguay y en tierra argentina. Ejérc[i]to que desde su campamento en la ba[rra] del arroyo Naranjito, cerca de Monte C[a]seros, quedó dividido en cuatro divisi[o]nes de caballería, formadas por peon[es] entrerrianos y orientales y cinco batal[lo]nes de infantería: el primero, integrad[o] en su totalidad por "gente ilustrada"; [el] segundo, por italianos; el tercero, p[or] hombres incorporados en la marcha [de] Buenos Aires a Concordia y algunos so[l]dados profesionales; el quinto, "gente [...]

pelea", que a último momento quedó al comando del coronel José Visillac.

De triunfar el movimiento, se formaría un gobierno integrado por sus jefes, generales José Miguel Arredondo y Enrique Castro, y el general Lorenzo Batlle, triunvirato provisional que llamaría a elecciones nacionales lo más pronto posible.

Los combatientes llegaron el 27 de marzo de 1886 a Concordia –casi un mes después de la partida de Buenos Aires– y al día siguiente pusieron pie en tierra oriental, desembarcando en los vapores "Comercio", "Júpiter", "Leda" y "Estrella" en el saladero de Pedro Piñeyrúa, en la confluencia del arroyo Guaviyú con el río Uruguay, departamento de Paysandú.

Este ejército, que contaba con unos 1.300 hombres, sólo 150 caballos pues no llegaron los 800 que el estanciero Taylor se había comprometido a entregar cruzando el río Uruguay y un convoy de quince carros, debía enfrentar a un ejército adiestrado de 5.720 soldados de línea, con 3.500 caballos, ocho cañones Krupp y dos ametralladoras, había estado menos de setenta horas en territorio sanducero y marchado apenas unas cinco leguas, cuando quedó encerrado en las puntas de Soto y fue atacada su retaguardia por la vanguardia del ejército gubernamental.

León Muñoz, que luego alcanzara el grado de general, dirá en 1950, en sus recuerdos de El Quebracho, que en el calor del combate se vio aparecer al capitán José Batlle y Ordóñez quien, no obstante haber sido separado de la compañía Nº 1, se hizo presente, alentando a sus integrantes "con su palabra encendida y su prestigiosa presencia". Batlle había debido dejar el mando de dicha compañía por haber tenido discrepancias con el Tte. Cnel. Rufino Domínguez y una incidencia con el 2º jefe mayor Luis Rodríguez Larreta, incorporándose al Estado Mayor del Gral. Castro.

Después de seis horas de lucha, ya de aquella revolución no quedaba –dice el actor y cronista Javier de Viana– "más que un puñado de valientes, extenuados, rendidos, muertos de sueño, de hambre, de sed y de fatiga, sin jefe, sin dirección, sin esperanza."

Los insurgentes capitularon frente al ejército de línea comandado por el general Máximo Tajes, que respetó caballerescamente la vida de los prisioneros de guerra, en número de seiscientos. Unos trescientos hombres habían quedado tendidos sobre el campo.

El movimiento aniquilado por el ejército regular en Puntas de Soto, no tuvo color partidista y las divisas se olvidaron ante la decisión común de abatir el régimen del general Máximo Santos.

El propio general León Muñoz dirá que "fue una revolución de élite" –de clase dirigente y universitarios– levantamiento que enfrentó con decisión, valentía y espíritu de sacrificio, los excesos políticos, administrativos y económicos del gobernante de la época. Importa recordar que fueron combatientes tres futuros presidentes de la República: Batlle y Ordóñez, Williman y Campisteguy, pero no contó con apoyo popular.

La "romántica y temeraria empresa de redención democrática", según la ha calificado el historiador Flavio A. García, pese a su derrota, fue seguidamente una victoria política, como lo admitió Santos al ofrecer, poco después, la formación de un llamado ministerio de Conciliación –atentado de Gregorio Ortiz mediante– que posibilitó el fin del gobierno del entonces capitán general.

Despúes de la jornada del Quebracho, Batlle se traslada a Santa Ana, para ser secretario del coronel Nicasio Galeano, jefe de un nuevo movimiento de rebelión que emprendiera en marzo y fuera desbaratado días después en tierras del departamento de Minas por fuerzas gubernistas.

Regresará a Montevideo para fundar "El Día", donde inicia una violenta campaña contra el régimen santista. Es recluido en la cárcel y desde su diario es elogiado el atentado de Gregorio Ortiz.

En 1887 lucha por la formación de una agrupación nacional por encima de los partidos tradicionales, pero en marzo, al comprobar que no tiene aceptación popular su idea, se afilia al Partido Colora-

do. El 7 de julio "El Día" cierra sus puertas, al haberse mermado su base económica, por la pérdida de muchos lectores, al transformarse en órgano partidario.

Ese mismo año, en tiempo del gobierno del Gral. Máximo Tajes, desempeñará durante seis meses y medio, las funciones de Jefe Político del departamento de Minas. El diario local "El Clamor Público" dirá al término de su gestión que publicó balances de caja, dejando un superávit, e hizo del cuerpo de guardias-civiles "despóticos y arbitrarios, fieles y activos guardianes de los bienes y derechos del vecino honrado". Fue el primer cargo público ejercido por Batlle y Ordóñez.

En diciembre de 1889 reaparece "El Día" y apoya la candidatura del Dr. Julio Herrera y Obes; en 1890 Batlle y Ordóñez ingresa a la Cámara de Diputados como representante por Salto y al año siguiente impugna la política de coparticipación del gobierno del primer jefe civil del Partido Colorado a la que opone la política de partido y posteriormente inicia una campaña en contra del gobierno de quien, en su opinión, intentaba perpetuarse más allá de los limites constitucionales mediante su "influencia directriz". Le sucede Juan Idiarte Borda, amigo de Herrera y Obes, a quien combate duramente y a su muerte, desde "El Día Noticioso", que había sustituido a "El Día" al ser clausurado, hace una "calurosa y decidida defensa", en un reportaje realizado en la cárcel, del magnicida Avelino Arredondo, como lo señalaran Giúdice y González Conzi.

Apoya seguidamente la política de Juan Lindolfo Cuestas y se apresta a reorganizar el Partido Colorado, en el intento de devolverle la unidad.

Batlle ha sido juzgado con dureza por el apoyo político al general Tajes y a la dictadura de Cuestas. El historiador estadounidense Milton I. Vanger ha difundido en su documentado estudio sobre su época de estadista, esta respuesta suya: "... la acción política es el esfuerzo constante que se realiza para pasar de un estado político a otro mejor. En cada momento, aún el que parezca más desesperante, hay algo que hacer. Unas veces será la abstención, otras la revolu[illegible] otras la adhesión a un régimen susce[illegible] ble de evolucionar, otras el apoyo fra[illegible] decidido y entusiasta cuando se trat[illegible] gobiernos que encarnen la opinión [illegible] enarbolen la bandera de los interese[illegible] aspiraciones nacionales."

En febrero de 1899 ejerce la presid[illegible] cia de la República durante quince d[illegible] en su calidad de presidente del Senad[illegible] el 1° de marzo de 1903 será proclam[illegible] primer mandatario, al ser elegido por [illegible] legisladores colorados y los de la mino[illegible] nacionalista.

El enfrentamiento bélico de 1904 [illegible] tre colorados y blancos convirtió a Ba[illegible] en jefe indiscutido del Partido Colora[illegible] Tuvo el camino despejado para ejec[illegible] las reformas que deseaba, ante el triu[illegible] militar en la lucha fratricida.

SU ACCION CREADORA

El Dr. Domingo Arena ha referido [illegible] nuciosamente la laboriosa preparación [illegible] la primera elección presidencial de B[illegible] lle, tal como la recordaba en 1938, en [illegible] noveno aniversario de su fallecimien[illegible] El mismo Arena ha contado que algu[illegible] vez al preguntarle a Batlle si valdría [illegible] pena afanarse tanto por cuatro años [illegible] gobierno, éste le contestó: "Su error es [illegible] en no ver que se está trabajando no p[illegible] una presidencia sino por la seguridad [illegible] bienestar del país por treinta o cuare[illegible] años."

Cuando ya no existían las preocu[illegible] ciones de la guerra civil, con la estabili[illegible] ción de la paz Batlle dedicó prefere[illegible] atención a diversos proyectos y reali[illegible] ciones que en parte fueron sanciona[illegible] durante el período de su gobierno con[illegible] titucional comprendido entre el 1° [illegible] marzo de 1903 y el 1° de marzo de 19[illegible] Importa recordar, entre otros, en lo re[illegible] rente a obras públicas, la inclusión en [illegible] empréstito de 1906 de partidas desti[illegible] das a la construcción de edificios esco[illegible] res y a la Biblioteca y Museo naciona[illegible] la creación de los Institutos de Quími[illegible] Anatomía y Fisiología y de la Facultad [illegible] Comercio, futura Facultad de Cienc[illegible] Económicas; la puesta en funcionamie[illegible] de los Institutos de Agronomía y Vete[illegible]

naria; la contratación de eminentes profesores extranjeros y concesión de bolsas de viaje para estudiantes destacados; la instalación de diez liceos, que eran reclamados con mayor urgencia, con lo cual la enseñanza pública oficial experimentó un notable progreso. Asimismo fue contratado un empréstito de Vialidad y Obras Públicas, para aplicar parte del mismo al trazado de caminos, construcción y compostura de caminos nacionales y puentes y mejoras en los ríos y puertos del litoral y fue inaugurada la primera sección del muelle Maciel, en el puerto de Montevideo, quedando así habilitado para el servicio de pasajeros de la carrera a Buenos Aires. Se colocaron también las piedras fundamentales de los edificios de la Facultad de Medicina, Sección Central de Enseñanza Secundaria, Universidad y Facultades de Derecho y Ciencias Sociales y de Comercio, del nuevo edificio de la Facultad de Agronomía y del Palacio Legislativo.

A través del pincel del caricaturista J. Olivella.

Se realizaron importantes obras urbanísticas en la capital de la República, entre ellas, la ornamentación del Parque Urbano y de las plazas Independencia y Cagancha; fue creado el Parque Central (actual José Batlle y Ordóñez), en terreno donado por Antonio Pereira y la junta dictó una ordenanza de amanzanamiento y apertura de calles y caminos, a fin de regularizar la expansión edilicia y el desarrollo urbanístico de la época.

En cuanto a las comunicaciones, se autorizó la implantación de la tracción eléctrica en los tranvías a Pocitos, Unión y Maroñas y Paso del Molino y Cerro; quedó terminada la red del ferrocarril del Oeste y se aprobó el contrato para la construcción de la línea a Melo, con un ramal de Nico Pérez a Treinta y Tres.

Fue inaugurado el servicio de arcos voltaicos de las calles de Montevideo; se otorgó una ayuda de $50.000 a agricultores pobres, destinada a alimentos y semillas, y fue nacionalizado el Observatorio Meteorológico Municipal.

Entre las reformas sociales, Batlle dio aprobación a las movilizaciones y reivindicaciones obreras, pero también dispuso que la Policía debía prestar amplia protección al obrero que quisiera trabajar durante las huelgas. Poco antes de la terminación de su mandato elevó a la Asamblea un proyecto de ley de jornada de trabajo de máximo de nueve horas por ese año y de ocho para los siguientes, que reglamentaba el trabajo de menores y concedía a la mujer un mes de descanso después del parto. La ley respectiva fue sancionada durante el gobierno del Dr. Feliciano Viera. Un proyecto de divorcio de 1905, del legislador colorado Carlos Oneto y Viana, fue sustituido por otro de Domingo Arena, en 1912, que al aprobarse, dispuso que pudiera ser concedido por la sola voluntad de la mujer. De acuerdo a principios de laicismo, no se permitió en adelante que las casas de la Comisión Nacional de Caridad lucieran símbolos de imágenes de una religión determinada, dado que los establecimientos públicos estarían abiertos a hombres de todas las

creencias. Fue asimismo creada la "Caja de Jubilaciones Civiles" y poco después de haberse atentado contra su vida y la de su familia, Batlle elevó al Parlamento Nacional un proyecto de ley, de 1905, aboliendo la pena de muerte, que será promulgado en la administración de Williman.

Aún faltaba concretar muchos instrumentos reformistas, que dieron a Uruguay carácter de país de avanzada en toda América Latina.

El 23 de marzo de 1907 Batlle parte hacia Europa. Será en junio primer delegado uruguayo ante la 2ª Conferencia Internacional de La Haya, donde la delegación uruguaya presentará el proyecto de arbitraje obligatorio, que aunque en los hechos no alcanzó trascendencia destacada, se anticipó en doce años, a la que luego sería norma jurídica internacional. Arbitraje obligatorio para la seguridad colectiva que debía contar con la protección material y moral de una Liga de naciones.

Visita posteriormente Suiza, donde se interioriza de la organización colegiada de poder. Luego recorre Europa, visita

Egipto, en Milán dialoga con Floren
Sánchez en los últimos tramos de su ex
tencia y el 12 de febrero de 1911 reto
a su país. El 1° de marzo, con el apo
entusiasta del Partido Colorado, será e
gido nuevamente presidente de la Re
blica, cargo que ejercerá hasta el 1°
marzo de 1915. Tenía casi cincuenta
nueve años y era el único ciudadano de
historia uruguaya que fuera elegido
veces para regir los destinos de la nació

Dos períodos caracterizan esta seg
da administración de Batlle. Uno de
nanza hasta julio de 1913; el siguiente
crisis económica y lucha política, lo q
le impedirá realizar algunos de sus pla
de cambio para el país modelo
deseaba.

Entre los proyectos aprobados en e
período corresponde destacar,entre otr
en obras públicas y urbanismo, la apro
ción del Plan Regulador de la ciudad
Montevideo, preparado por una Co
sión Técnica; la pavimentación asfal
de diversas calles de la planta urbana
ensanche del Prado y del Parque Urba
la ornamentación del Parque Central y
expropiación de 30 hectáreas sobre
arroyo Pando y otras 30 al Sur de la c
dad de Trinidad, con destino a parq
públicos. Fue creado un fondo perm
nente para la construcción de redes de
rrocarriles nacionales.

En cuanto a la nacionalización de s
vicios públicos y de conversión en al
nos casos de empresas particulares en
tatales, se concretó la estatización
Banco de la República y del Hipoteca
la creación del Banco de Seguros, "
rompió los moldes de la legislación
rriente en el mundo entero", como lo
ñala Eduardo Acevedo; la compra de
acciones del Ferrocarril y Tranvía
Norte; la transformación de la Us
Eléctrica de Montevideo" en "Usi
Eléctricas del Estado"; el monopolio de
navegación y el comercio entre puer
de la República para el cabotaje nacio
la creación de los Institutos de Pesca,
Geología y Perforaciones y de Quím
Industrial y la instalación del servicio
cloacas y aguas potables en todas las
blaciones de más de 5.000 habitantes.

Batlle, ejerciendo el derecho del voto secreto.

Entre los proyectos gubernamentales que no fueron sancionados se hallan el de monopolio de la fabricación de tabacos y las creaciones de un frigorífico con capital mayoritario del Estado y de la Adminstración General de Correos, Telégrafos y Teléfonos, cuya ley fue promulgada en diciembre de 1915. Un año antes había pasado al Estado la red del Telégrafo Oriental, al término del contrato de concesión.

Preocupado por la educación y la cultura, concreta la sanción de la ley que autoriza la creación de diez y ocho liceos en las capitales departamentales del interior y también de una sección de Enseñanza Secundaria y Preparatoria para mujeres; la instalación de la Comisión Nacional de Educación Física; construcción de edificios escolares; reorganización del plan de estudios de la Academia Militar; puesta en funcionamiento de las escuelas al Aire Libre y Educacional de Varones, del Museo Nacional y de Historia Natural y de la Escuela de Nurses, destinada a la preparación técnica de enfermeras; organización Experimental de Arte Dramático; concesión de becas a artistas nacionales, para complementar sus estudios en Europa y formación de una orquesta dirigida por el maestro Luis Sambucetti. Se proyectó la gratuidad de la Enseñanza, que sería aprobada en 1916, y la creación de varias escuelas industriales primarias y una superior.

En relación con la política agraria de Batlle –que ha sido controvertida por algunos estudiosos, por considerar que no propició reformas para contener el latifundio– se autorizó la emisión de Deuda Pública para la compra o expropiación de tierras para centros de colonización y se le concedió garantía a colonos rusos –en un total de 580 personas entre hombres, mujeres y niños– para arrendar un campo de 3.000 hectáreas de superficie en el departamento de Río Negro (hoy Colonia San Javier), en el que se dedicaron a la actividad agrícola, en régimen de cooperativa integral. El proyecto de expropiación de hasta cinco mil hectáreas en las cercanías de cada pueblo, destinadas a la colonización agropecuaria, siempre que una empresa o agrupación de agricultores

contrajeran el compromiso de colonizar, de acuerdo a bases establecidas por el Poder Ejecutivo, no fue sancionado. Fueron creadas estaciones agronómicas, de las seis proyectadas, que debían ser escuelas teórico-prácticas de agricultura y ganadería y tener una superficie de mil hectáreas; se dictaron leyes para estimular la producción nacional, entre ellas, la exención de derechos de importación a favor de las máquinas destinadas a agricultura y también a las industrias en general; fueron organizados el Vivero y Semillero de Toledo, La Estanzuela y la Sección de Crédito Rural en el Banco de la República; se rebajaron los derechos de exportación al ganado en pie, destinado a puertos de ultramar y fue sancionado un proyecto de ley de marcas y señales. Los ingresos procedentes de este sistema serían aplicados a la construcción de tabladas y mataderos en todos los departamentos del país. Fueron promovidas mediante concursos la plantación de árboles y de cultivos forrajeros en la campaña. Los proyectos del Poder Ejecutivo de aumento de aforos de los campos, al haberse producido su valorización, y del impuesto sobre la tierra del 6½ al 10%, para redistribuir el ingreso, quedando libres las construcciones y mejoras, no fueron aprobados.

Varios importantes proyectos de Legislación obrera fueron también promulgados en el curso de este período de gobierno. Se crearon varios cursos de perfeccionamiento para obreras y se aprobaron medidas encaminadas a prevenir los accidentes de trabajo y sobre indemnización por despido.

Otros proyectos que recibieron sanción fueron el de reorganización de los Servicios de Estadística; la instalación de ferias vecinales en diversos puntos de la ciudad de Montevideo; el reconocimiento de los hijos naturales, expresa o tácitamente; de una mayor contribución a la asistencia médica pública; la instalación del Instituto de Radiología en el Hospital Maciel; supresión de los honores militares en los actos religiosos y abolición de la conmemoración de los duelos nacionales. También se declaró la neutralidad del Estado uruguayo en la conflagración mundial y se efectuaron campañas con la viruela, el alcoholismo y la tubercu sis. Al proyecto de pensiones a la ve recién se le daría fuerza de ley en 191

En esta segunda presidencia Ba emprendió una verdadera ofensiva co tra el predominio empresarial inglés, p piciando el desarrollo nacional. La p sencia competitiva estadounidense ob ría de contragolpe contra el capi británico.

El proyecto de reforma constitucio de Batlle, basado en los "Apuntes" q publicara en "El Día" el 4 de marzo 1913, por el cual se sustituía el omni tente Poder Ejecutivo unipersonal p una Junta de Gobierno integrada p nueve miembros, que permanecer ejerciendo sus funciones durante nu años, renovándose uno por año, e insti cionalizaba las autonomías departame tales y eliminaba las Jefaturas Polític provocó la escisión del Partido Colora y la oposición del Partido Nacional, q consideró inaceptable la propuesta que el colegiado estuviera integrado p miembros de un solo partido político por su amplia mayoría, no teniendo cuenta la representación proporcional.

El 30 de julio de 1916, al elegirse l constituyentes, triunfaron los anticole listas. Una transacción entre los cole listas y los partidarios del Poder Ejec vo unipersonal, permitió la aprobac de una nueva Constitución que fue s cionada por la Convención Nacio Constituyente en octubre de 1917 y lue aprobada en plebiscito en noviembre año siguiente. Se modificaba sustanc mente el régimen colegiado original Batlle, al quedar instituido un ejecut bicéfalo compuesto de dos órganos: presidente elegido directamente por pueblo cada cuatro años y un Cons Nacional de Administración de nue miembros, integrado por mayorías y m norías, que durarían seis años en funciones.

Juan Antonio Oddone, en su anál sobre el gobierno de Batlle y Ordóñ considera que la "especial circunstan de coexistir en el gobierno dos vertien de poder, la Presidencia y el Consejo N cional de Administración, determinó u

política económica ambigua y poco coherente".

En esa época, el voto secreto y el plebiscito sustituían a las armas. No obstante, la lucha cívica apasionada derivaba en situaciones de violencia, que provocó en ocasiones duelos caballerescos. Batlle debió enfrentar en el campo del honor, en junio de 1919 al director de "El Plata", Dr. Juan Andrés Ramírez y en enero y en abril de 1920, respectivamente, a los codirectores de "El País", doctores Leonel Aguirre y Washington Beltrán, que perdió la vida en el lance. Ya en 1915, luego de trasmitir el mando al Dr. Feliciano Viera, se había batido con Guillermo L. García.

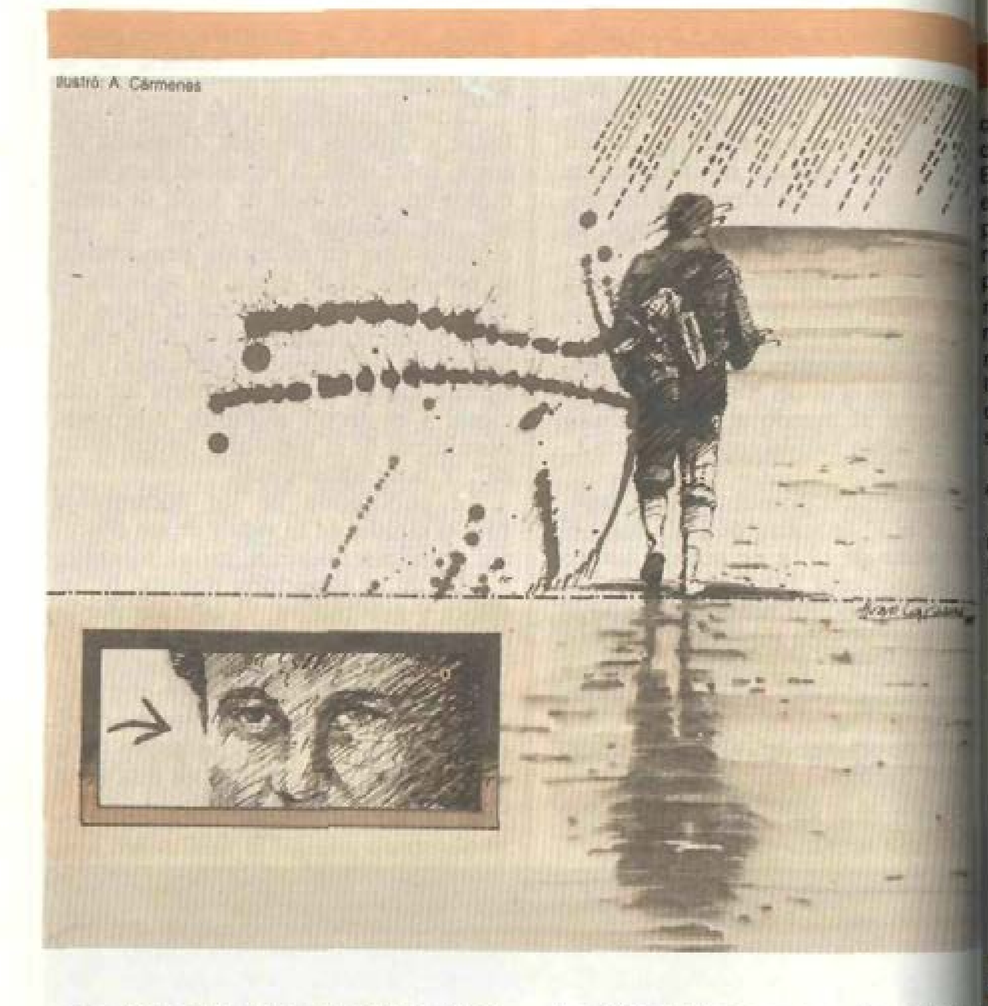
Batlle ejerce la presidencia del Consejo desde el 1° de marzo de 1921 hasta el 1° de marzo de 1923, en gestión que no ha sido analizada exhaustivamente por los historiadores. En noviembre de 1926 vuelve a ser elegido presidente de dicho órgano ejecutivo. Renuncia al mismo y vuelve a su lucha ideológica desde las páginas de "El Día".

El 20 de octubre de 1929 deja de existir en el Sanatorio Italiano de Montevideo, donde se le practicara una delicada intervención quirúrgica. Sus exequias fueron "una de las manifestaciones públicas más grandes de la historia de la República".

La tarea investigativa en torno a José Batlle y Ordóñez prosigue. Continúa vigente, entre otras, la propuesta para estudiosos de Carlos Real de Azúa, de analizar las posibles influencias de sus colaboradores en su acción democrática de gobierno: "la de Arena, en un humanitarismo civil, penal y laboral de tonos difusos y casi religiosos. La de Amézaga y Serrato en orientaciones financieras y jurídicas. Las de Brum en materia internacional y en fervor aliadófilo y proestadounidense de la segunda y tercera década". Y la de algunos más.

La publicación de los documentos para el estudio de su vida y de sus artículos, proyectos, discursos, cartas, mensajes y actas de su trayectoria política, periodística y gubernativa, ya iniciada por la Cámara de Representantes con la edición de las actas del Consejo Nacional de Administración (1921-1927), permitirá estimular y profundizar dichos estudios tendientes a lograr el juicio definitivo de la obra de quien fuera uno de los más grandes estadistas de la República.

Retrato del estadista en su madurez.


Ilustró: A. Cármenes

Lo último que pude ver contra el horizonte ciego de garúas, fueron los fogonazos del doblete que disparó Claudio. Enseguida se oyó el chasquido de las perdices al caer sobre el bañado. Oíamos el chapoteo nervioso de los perros, buscándolas, pero ya no los veíamos. A poco llegaron a nosotros, chorreando agua, con las presas empapadas colgando de las bocas. Y no marcaron más. Tiritando, se pegaron a nuestras rodillas. La sombra y el frío estrujaron aquel anochecer de junio. Yo sólo presentía a mi acompañante, que marchaba cerca. El monte costero del río nos había servido de guía hasta un momento antes. Pero la llovizna y la noche levanta montes negros alrededor nuestro y ca vez más cerca. Buscábamos salir cam arriba con la esperanza de encontrar la c rretera porque en un cruce de ésta co camino de tierra habíamos dejado el au Pero en la negrura uniforme ya no teníam referencia ninguna para orientarnos, y rato de andar, topábamos de nuevo con bañado. Tratamos de azuzar a los per para que tomasen la delantera, pensa que por instinto llegarían al coche. Tro ban unos pasos delante nuestro y ense da, abrumados, volvían a pegarse a nu tras piernas. Después de tantas vue inútiles tanto Claudio como yo, sabíam

que estábamos perdidos. Pero ninguno lo confesaba por no *aumentar* el desánimo. En la vastedad de la noche cerrada, sobre el *chapoteo* de nuestra marcha en el campo inundado, aturdía el croar metálico que nos mareaba y el silbido de algún casal de patos volando a ras *del agua. Y así pasaron* las horas. El ansia de hallar un rumbo nos *hacía sudar* a mares. Topamos con un matorral espinoso y nos detuvimos resollando. No soplaba ni una brisa. Pero el frío quemaba la cara. Se hizo más *profunda la* sombra.

– *¡Buenas noches, señores!* Creo que están perdidos.

Instintivamente levanté la escopeta, caños adelante. Pero no se veía nada. La voz había sido clara y firme, emitida, al parecer, frente a nosotros. *Claudio contestó.*

Un Conde en el Bañado

Por Milton Stelardo

– *Así es.*

– Entonces, creo, que lo mejor es venir conmigo a casa.

No pudimos responder enseguida. Pero al fin, la invitación resultó irresistible.

– Está bien ... A nadie le gusta pasar una noche así, vagando a la intemperie.

– Síganme, *entonces.*

– No vemos nada.

– ¡Ah! ¡Es cierto!

Se encendió una linterna mínima que apenas alumbraba un metro y medio adelante. Vimos, *fugazmente*, las botas de goma y el ruedo del impermeable amarillo del guía. Y nada más. *La linterna se encendía* a intervalos. Al apagarse, crecía la oscuridad y andábamos a tientas. Como la marcha se prolongase, Claudio preguntó.

– ¿Queda lejos su casa?

– A eso de un kilómetro y medio; pero es la única que hay en estos lugares.

La voz era grave y agradable; y la dicción, correcta. No se trataba de un paisano. Como aumentara la adherencia de ventosa de nuestras botas en el barro, pregunté.

– ¿Y, ahora?

– Ahora tengan más cuidado porque vamos a entrar en el bañado profundo caminando por un albardón.

Claudio me tiró de la manga; y al oído.

– ¿A dónde nos lleva? Porque el bañado termina en el río.

– No hay más remedio que seguir.

Cuando la linterna se encendía podía*mos ver el lomo del espigón por donde* marchábamos; y a los costados las aguas muertas, erizadas aquí y allá por grandes matas de paja brava.

– Ya estamos cerca.

*Tuvimos la sensación de caminar ha*ciendo ruedo y al fin, de que el terreno subía.

– Aquí es. Tengan la linterna. Yo entro a encender el farol. Los perros ya están en el galpón del fondo, comiendo los restos del asado de carpincho.

*Aprovechamos para iluminar el contor*no. Apenas pudimos ver que frente a nosotros se levantaba un gran casco de piedra medio cubierto por pajas secas o algo así; y alrededor, el mismo paisaje que habíamos recorrido, de aguas y matorrales.

– Ahora pasen. Cuidado arriba.

Cabeza gacha entramos en un recinto único, como de ocho por ocho, de planta cuadrada con las esquinas redondeadas y rematado por una bóveda de medio punto. Lo alumbraba el farol a querosén que apenas se mecía, colgado del techo bajo por una cadena. La pieza estaba construida con piedras irregulares y las paredes eran verticales hasta poco más de nuestra altu-

ra. Más arriba empezaba la bóveda de piedras de cuña.

– Yo lo hice de a poco ... cuando murió mi mujer.

Se calló de golpe. Tratamos de observarlo. Pero el farol alumbraba poco en la pieza tan grande, y atendiendo las rutinas domésticas el hombre cambiaba continuamente de posición.

– Bueno ... ahora, ya que han pasado tan incómodos, pónganse a gusto. Quítense los impermeables y las botas. Voy a encender la estufa.

Todo lo decía con naturalidad, como si nos hubiese tratado antes. Al sacarse el encerado mostró un cuerpo menudo y bien formado. Pronto el baile rojizo de las llamas iluminó más que el farol. Nos acercamos al fuego que crecía y pudimos ver bien al extraño. Una fisonomía de halcón, nervuda y vigorosa. Gris verdoso los ojos penetrantes, ahondados por el ceño profundo. Boca de labios apretados entre la nariz de gavilán y el mentón menudo y firme. Al quitarse la gorra cazadora descubrió una frente alta y lobulada y una melena tan lacia que aparentaba un casco de bronce. Lucía muy prolija su ropa militar. La dignidad mostrada terminó por tranquilizarnos. Le dijimos nuestros nombres. Frente a las llamaradas adoptó una postura antigua: juntó los talones, se puso rígido y bajando los párpados a la vez que inclinaba la cabeza, solemnizó.

– Ramiro Conde, un servidor, para lo que a ustedes se les ofrezca.

No se había perdido en el recinto el eco de su voz templada cuando alzó la cabeza y mirándonos de frente al sonreír, nos tendió la mano. Fue un apretón breve y nervioso.

– Vamos a sentarnos, que es como se conversa mejor ... Pero antes, ¿qué es lo que desean cenar los señores?

Largamos la risa.

– ¡Vaya pregunta, señor Conde! ¡Ni que pudiésemos pagar restorán!

El rió también, entre dientes apretados.

– ¿Gustan de las carnes silvestres?

El hambre apuró la respuesta afirm
y él nos rozó con un reojo pícaro. Va
mente satisfecho, extendió sobre la p
una espiral de embutidos.

– Son de carpincho, mechados co
cino de cerdo. Pero mientras se asa
mos a dorar el acompañamiento
aperitivo.

Nos miramos asombrados mientra
levantaba un botellón forrado de cuer
gro y peludo.

– Es alcohol de pitangas; para mí,
estimulante.

Ocupaba un lado del salón, bajo el
una mesa construida con costaneros
troncos y cubierta en parte, por cueros
venados. Y haciéndole ruedo, sillas de
ra, con asiento y espaldar hechos de
das entrecruzadas de cuero crudo. Y
tra la pared, frente a la estufa
extendían cuatro catres bajos de lecho
guascas y medio cubiertos por cobija
frazadas. Los señaló con el mentón.

– Cuando gusten descansar ...

Colocó tres vasos de cristal tallado
bre la bandeja de plata que ocupaba
centro de la mesa y sirvió del botellón.
vasos se tiñeron de anaranjado fuego
aroma intenso, entre áspero y dulzón
alzó en el recinto. Probamos. Después
frío y del desconcierto, aquel licor int
tan fuerte como meloso, nos hizo refo
Admiramos los vasos. Hasta la pobre
del farol arrancaba de sus tallas resplan
res de incendio.

– Eran de mis padres. Fueron ric
Hoy, es lo único que me queda ...

La voz se abatió; y él para disim
nos dio las espaldas y se agachó para
velar la sartén sobre una esquina de
gran parrilla donde ya goteaba el chor
Cuando empezó a freír la grasa, echó e
recipiente seis ranas desolladas y unas
jas de laurel. Un olor casero y excitante
sumó al de las pitangas fermentadas. S
bre el resto de la parrilla puso a tostar
banadas de galleta de campo. Cuando
doraron las ranas, el cocinero las depo
espumadas, sobre la tabla de picar. H
una reverencia sobria.

– Sírvanse, señores.

Aunque *el hambre es* adulona, nosotros no sabíamos, sinceramente, cómo agradecer aquel festín tan cordial como sabroso. Un sentimiento *egoísta nos ganó* al sabernos seguros frente al fuego y la mesa, bajo un techo de piedra, en medio del bañado interminable que se *aplastaba perdido en* la noche invernal. Antes de traer el chorizo puso sobre la parrilla dos lomos de nutria adobados; lavó los vasos y *volvió a la mesa* con dos botellas color ámbar subido.

– Es hidromiel y está a medio fermentar. Peca por dulce. Pero al menos, con ella se emborrachaban los normandos.

Saltaron los corchos y Conde sirvió un espumante espeso que burbujeó oro en los vasos. Se alzó aroma de miel.

– Es de lechiguanas del monte, rebajada con agua de manantial y fermentada al sol durante todo enero. Si gustan agriarla aquí tienen limón.

Resultó deliciosa de cualquier forma. Conde puso el chorizo sobre el picadero y al fin, los dos lomos dorados. Y entonces culminó el rústico banquete. El invitante no se sentó por servirnos. Bajó el espumante y comenzaron, de a poco, las *confesiones* del hombre en medio de aquella sala donde las llamaradas agitaban las armas col*gantes y hacían ondular los tapices de cue*ros de venados, de carpinchos, de gatos y de zorros.

– *No soy propietario, aquí. Estas exten*siones son de mi suegro, que alguna vez viene a pasar unos días conmigo.

Alzó la cabeza y acentuó la voz.

– Pero yo me siento señor en estas tierras. Nadie me las disputa. No tengo vecinos y veo salir y ponerse el sol sin que la sombra de otros lo oscurezca.

– Pero, entonces ... ¿vive solo aquí?

– Así es. Cuando perdí todos los bienes, y de disgusto murió mi mujer me sentí perdido. No aguanté más en la ciudad en donde viven los que me engañaron ... y donde algunos de esos llegaron a darme las condolencias. Y me vine para aquí. Mientras construía esta pieza, viví meses en una choza de pajas. Necesitaba trabajar, trabajar mucho, hasta caerme dormido, para no pensar.

Se calló. La confesión hizo más hondo el silencio. Algún leño de sauce estallaba, desparramando chisporroteos sobre las lajas del piso. No pude contenerme.

– *¿Cómo un hombre de su educación* se aísla para vivir aquí?

– Tuve poca suerte, como ve.

– *Pero ... ¿y no le queda más familia?*

– Sí; tengo un hijo que está haciendo el internado de Medicina; y que me visita cuando puede.

– ¿Y por qué no se va con él?

Sonrió con tristeza.

– No puedo. Tengo que trabajar aquí. Una vez al mes un camión llega hasta el camino donde ustedes dejaron el auto para retirar las esteras de junco, las sillas de cardo trenzado, los canastos y las cestas de mimbre que hago, y los cueros que curto. Y cuanto peso me llega a las manos se lo mando al muchacho. El quiere sacarme de aquí ...

Bajó la cabeza y apenas se le oyó.

– Igual, no iría al pueblo ...

– Pero ... ¿por qué?

– Por no verme obligado a tratar a gente que no estimo. La sociedad es falsa; y tanto, que cuanto más numerosa es la rueda humana menos sinceros y más reservados son sus participantes.

– Usted, ¿lo cree así?

– No es una opinión, sino una evidencia. Cuando usted está solo se confiesa a sí mismo lo que ya no contaría aunque se hallase con la persona más íntima, incluso su mujer. Y si entonces aparece otro familiar o amigo la conversación se va limitando de modo que se vuelve más cuidadosa y menos franca a medida que el grupo aumenta.

Recobró el aplomo y alzó la voz.

– Y no hablemos de las reuniones convencionales de sociedad, y menos aún de los círculos diplomáticos. Allí la hipocrecía es condición para sobrevivir.

Nos desconcertaba aquel hombre tan culto y tan misántropo.

– ¿Pero entonces, se siente incómodo con nosotros? ¿Por qué nos invitó a venir?

– Estoy muy a gusto con ustedes. La simpatía es irracional y por eso inexplicable. No tolero a la gente con quien me siento extraño.

– Es cierto que ahora nos conocemos un poco. Pero cuando nos encontró al oscuro, sin saber quiénes éramos, ¿por qué nos invitó a venir?

– ¿Iba a dejarlos solos y perdidos en la noche? Todavía soy sensible a la desgracia ajena ...

Se distrajo; y aflojó la tensión que lo mantenía erguido. Las llamas decaían. Puso dos leños grandes en la estufa. Empezó a oírse el silbido del viento entre los pajonales. Volvimos al tema.

– Tiene un hijo médico. Entonces, ¿la civilización no sirve?

Meneó despacio la cabeza.

– No sirve, no. Porque cada día se vuelve más viciosa y más corrompida. Es un callejón sin salida. Una fatalidad.

Se pasó la mano por los ojos para borrar la visión. Nos intrigaba.

– Pero ... y este aislamiento, esta
dad, ¿sirven para algo?

– Más daño ha hecho al homb
compañía que siempre termina en g
que la soledad, que siempre es paz.

Su terquedad nos desanimaba. E
tía.

– Cualquier sistema político, por b
que parezca, está condenado a fra
porque en el fondo, el hombre no ha
biado nada desde que apareció sob
tierra. Tiene los mismos apetitos que
vaje, bajo la cáscara del civilizado.

Algún zorro oliscó desde el monte n
tro asado y desde lejos repetía su
seco y hambriento.

– Y esa civilización es tan falsa qu
hombres que la construyen a cost
enormes sacrificios, no saben cómo
sela enseguida de encima. No bien pu
disparan de ella como de la peste. ¿N
ustedes cómo escapan enloquecido
Montevideo cuando pueden zafar del
de las obligaciones? Y estén tranq
que cuando vuelven no tienen tanto a
¿Quién va a tener ganas de llegar?

Nos acostamos tarde. El día sigu
amaneció igual. El pampero acostab
bre el esteral unas lloviznas heladas.
de nos invitó a quedarnos un día más
nosotros estábamos aplastados por
pesimismo ahondado por la soledad.
el atardecer decidimos marcharnos. H
mos poco. Nos abrazamos. Cuando
mos, un lampo de sol estalló para me
inmensidad de aquellos desamparo
fondo brilló la faja verde sombra de
montes del Santa Lucía. Pero enseguid
corrió el telón y recomenzaron las ga
Desde el camino miramos hacia el
Apenas si se divisaba la carcasa de pi
Adivinamos que el hombre nos miraba
de allá. Venía la noche. Y con la somb
frío apretaba. No hablamos. Un chucho
estremeció; y arrebujados en los im
meables, subimos al auto. Tuvimos qu
mar a los perros que miraban tembla
hacia el bañado.

Nuevo Seguro Post-Esquila

Para que ninguna tormenta lo deje a Ud. también pelado

El Banco de Seguros del Estado, ha creado un nuevo seguro para el productor rural. Un seguro contra las condiciones climáticas adversas que inciden en la mortandad de los animales ovinos después de la esquila.

Los animales a asegurar, deberán tener un año de edad como mínimo y su número no podrá ser inferior a 50.

El capital asegurado, será el 80% del valor total de la tasación de la majada.

Las solicitudes deberán ser presentadas antes del 15 de setiembre de cada año.

Será obligatoria para la aceptación del seguro, la existencia de montes de abrigo y refugio.

El seguro es por 30 días a partir del momento en que el animal es esquilado y podrá contratarse en Casa Central, Sucursales, agencias y con corredores en general.

BANCO
DE SEGUROS
DEL ESTADO.
Es de todos. Es de usted.

Cine Sonoro en Montevideo

Sesenta Años Después

Por Jorge Abbondanza

En medio de los abundantes atentados que se han cometido contra la memoria cultural de Montevideo, el cine Rex Theatre convertido en feria china debe ocupar un sitio de primera fila, no sólo por la hermosura y armonía de esa sala o por la empinada calidad de los materiales que la revestían (y todavía la revis por debajo de precarios tabiques y m tañas de mercadería). La gravedad del cho, que ya fue señalada durante los mos tiempos, se redobla este año por fue en el Rex, justamente, donde seis décadas se inauguró el cine sonoro el Uruguay. La fecha de 1929 parec remota, excepto quizá para gente con

ga vida y larga memoria, pero es un hecho histórico dentro del calendario de la cultura criolla y el aniversario se cumple cuando el ámbito que albergó aquella primicia de una película parlante, aparece humillado por un cambio de destino tan poco airoso.

Hace sesenta años, los ávidos montevideanos se aglomeraron frente al Rex para ver **El amor nunca muere,** una historia romántica que en inglés se llamaba **Lilac Time** y estaba dirigida por George Fitzmaurice, francés americanizado que había ingresado al cine en el lejanísimo 1908, llegó a tener un reconocido oficio como realizador y además –en una etapa final de su carrera, antes de morir en 1941– llegó a dirigir a las divas, desde Greta Garbo (en **Mata Hari** y **Como tú me deseas)** hasta Luise Rainer (en **Los candelabros del emperador).** Pero lo atrayente de **El amor nunca muere** era el nombre de sus estrellas, porque los papeles centrales estaban a cargo de Colleen Moore y Gary Cooper.

La diferencia entre Miss Moore y Mr. Cooper consistía a esa altura en que ella estaba en el final de su carrera y él en cambio en el comienzo de la suya. La actriz había debutado en 1917 cuando Griffith la eligió para integrar los elencos de sus films, tuvo su época de auge durante el cine mudo (a lo cual alude el título de su autobiografía escrita en 1968: **Silent Star)** y en 1928, cuando se filmó **El amor nunca muere,** ya era una mujer de dilatada fama cuya carrera se interrumpiría cinco años después. En cambio Gary Cooper, que era un año más joven que la dama, recién había ingresado al cine en 1926 y a dos años de ese debut ya parecía un galán ascendente, sensación que se reforzaría en los años siguientes cuando se convirtió en una de las estrellas de Paramount y mantuvo durante tres décadas una formidable carrera.

Los montevideanos que pudieron entrar al Rex en aquellos días de 1929, vieron **El amor nunca muere** junto a un corto del ratón Mickey y otro del género musical: no existía el continuado, las películas se exhibían por sesiones (matinée, vermouth, noche) y los films de largo metraje no eran tan largos como llegaron a ser luego, apenas una hora y cuarto, generalmente, de modo que la función se completaba con algunos cortos que en ese momento también introducían la novedad del sonoro. Curiosamente, **El cantor de jazz,** un film que pasó a la historia como iniciador de la era parlante, se estrenó en el Uruguay después de **El amor nunca muere** y perdió así a escala local el privilegio histórico de abrir todo un período del cine.

Oficialmente se considera que el sonoro nació el 6 de octubre de 1927, cuando **The Jazz Singer** (El cantor de jazz) se estrenó en el Warner Theater de Nueva York estableciendo para el futuro el éxito de las películas parlantes: a 62 años del acontecimiento, corresponde celebrar la revolución más importante que ha experimentado el cine comercial en casi un siglo de historia. Pero conviene señalar que aquella fecha no es muy exacta, por varias razones:

1). El sonoro en cine tenía su remoto origen en 1899, cuando en los laboratorios de Edison ya se hacían algunos experimentos con films hablados. Los pioneros Lumière y Melies habían sonorizado algunos de sus títulos haciendo hablar a alguien detrás de la pantalla: el fenómeno ocurría en 1905. En los primeros años del Siglo se hicieron varios intentos públicos, tanto en Francia (Joly y Gaumont) como en Estados Unidos (Edison, Actophone), Inglaterra (Hepworth, Williamson) y Suecia (Magnussen, Poulsen). Pero el registro era siempre defectuoso y peor aún funcionaba la sincronización con el movimiento de los labios de los actores. Hacia 1914 se abandonaron todos los experimentos mencionados.

2). El 17 de setiembre de 1922 se proyectó en el cine "Alhambra" de Berlín un programa de cortometrajes provistos de registro óptico de sonido, gracias a la técnica desarrollada por los ingenieros alemanes Hans Vogt, Josef Massolle y Josef Engl. Al año siguiente el grupo rodó una película de medio metraje con ese mismo sistema: **Das Leben auf dem Dorf** (La vida en la aldea) dirigida por Walter Dorry. Fue un notable éxito en Alemania y Suiza.

3). Esa patente alemana fue adquirida por la firma norteamericana Fox, que produjo entonces un noticiero parlante

estrenado en enero de 1926, sin revuelo alguno. La falta de éxito canceló rápidamente esa aventura.

4). En agosto del mismo año, la Warner empleó el "Vitaphone", método desarrollado en los laboratorios Bell, para lanzar **Don Juan** con John Barrymore, acompañada de fondo musical a cargo de orquesta sinfónica. Desató algún comentario periodístico, pero nada más.

5). En rigor, **El cantor de jazz** era un film mudo al que se le habían intercalado algunas escenas habladas y unos cuantos números cantados por Al Jolson, que estaba entonces en la cima de su popularidad como estrella de music-hall. Como todavía no se aplicaba el sistema de sonorización fotográfica insertado en la misma película, en una columna junto a la imagen, el sonido de ese film dirigido por Alan Crossland estaba registrado en discos que se pasaban junto a la proyección de la película, procurando coincidir lo mejor posible con ella.

De cualquier manera, por razones más comerciales que técnicas y más prácticas que rigurosamente históricas, **El cantor de jazz** es reconocida desde entonces como la iniciadora oficial de una nueva era. Un dato es cierto: el film tuvo un éxito formidable y su recaudación de cinco millones de dólares (enorme para la época) superó a la campeona previa, **Ben Hur.** La primera película totalmente parlante fue dos años después **Lights of New York** (Luces de Nueva York) que en 1929 abrió definitivamente el mercado para el nuevo sistema y transformó el cine de modo irreversible.

El cambio era en verdad radical y provocó numerosos problemas: uno de ellos derivaba de las diferencias idiomáticas, y así los franceses se resistieron a escuchar diálogos en inglés exportados por la hegemónica industria de Hollywood, pero también los británicos se negaron a soportar el acento norteamericano, que entendían a medias. Ese no fue el único escollo: el registro de diálogos y ruidos obligó a encerrar en cabinas blindadas a prueba de sonido las pesadas y estrepitosas filmadoras, lo cual redujo las posibilidades de movimientos de cámara en un cine que así se volvió más quieto, más sujeto al modelo teatral, más confiado a la charla que a la elocuencia de la gen. Contra esas variantes habían p tado creadores como Chaplin, Clair, Eisenstein, Murnau, Pudov King Vidor, alarmados ante el dete de una estética que hacia 1927 habí nado su lenguaje en base a la riquez sual de un arte silencioso.

La batalla fue ganada por los co ciantes y no por los artistas. El triunf **El cantor de jazz** marcó el auge de la Warner, hasta entonces hermana m (y casi fundida) de los grandes Esta de Hollywood. Condenó a estrellas tranjeras que no sabían inglés (Pola gri), aplastó a otras celebridades que nían fea voz (John Gilbert) pero fa la fortuna de actores de teatro llam urgentemente al cine en mérito a su cada dicción. Provocó otros cambios tanciales: la improvisación empleada ta entonces por muchos directores contar una historia, dejó paso al min so plan de un libreto previo, que en lante sería estudiado y seleccionado el productor y ya no por el realizador film. El género musical invadió a Ho wood, ya que el parlante no sólo abrí posibilidad de conversar ante la cám sino también la de cantar y escu grandes orquestas.

Hubo un descenso en el nivel de c dad, a partir de las obras culminantes período mudo (**Pasión de Juana de Ar Acorazado Potemkin, Luces de la ciud Un sombrero de paja de Italia**) y pudo conocerse que los temores de Chap Clair y Eisenstein eran fundados: dura largos años casi todo el cine se confor con la palabra hablada y su lenguaje limitó a fotografiar en forma más o nos servicial los diálogos entre dos o actores. Pero el paso del tiempo permi que el sonoro llegara a su mayoría edad, aprendiera a emplear palabra imagen como instrumentos complem tarios y llegara a valorizar a una y otra excesos o carencias desaconsejables. año después del sonoro nació la Acade de Artes y Ciencias Cinematográfic que decidió premiar con el Oscar los fuerzos más o menos locuaces y meló cos de la industria. Sesenta años desp el sonoro y la Academia sobreviven mejor salud que el Rex Theatre.

Canto a mi Uruguay

En un rincón de América Latina
donde tienen más brillo los luceros,
hay un nido imitando al de los teros
al cual el sol radiante lo ilumina.

Este nido es mi patria idolatrada
tierra gaucha de vincha azul y blanca.
De ríos besuqueando a sus barrancas
y de montes de sombras emperradas.

Montes huraños que el sosiego acuna
sus talas bravíos de afiladas púas,
oyeron alaridos de charrúas
y el rugido salvaje de los pumas.

Aquella raza parida entre las matas
nos legó la mayor de las herencias:
la bravura, el coraje y su querencia
que se tiende desde el Cuareim al Plata.

Chingolito gaucho canta tu canción.
Cántale a tu tierra, la Banda Oriental.
Cántale a las rojas flores del ceibal
al morir la tarde cual una oración.

Cantan los zorzales en el urunday
ni bien asoman las tibias primaveras.
Canta la niñez bajo su bandera
el himno más bello, el del Uruguay.

Lalo Mendoza

Hace Ochenta Añ
se Terminaban las Ob
del Pue

Por Juan Carlos Ped

A la izq. el Fuerte de San José, que se levantaba durante la Colonia en la
San José (hoy Guarany), San Miguel (actual Piedras), San Luis (Cerrito),
Lobos. Una estampa de 1825, con las "carretillas" entrando al agua para
y desembarcar cargas.

Historia de Casi Dos Siglos para Construir una Obra Extraordinaria

Muy larga y azarosa, es la historia de las iniciativas y los proyectos para construir un puerto en Montevideo.

Celos y rivalidades, la opinión de la Capital virreinal que influía en la Metrópoli y la voz montevideana apenas audible en la Corte. Indudable incapacidad económica para llevar adelante una obra de tal naturaleza. Discrepancias técnicas, distintas ópticas mercantiles y vacilacio-

nes sobre el lugar exacto donde emplazar el Puerto, aspecto este que determinaba ideas faltas de toda lógica, como la de dejar Montevideo como estaba y realizar la importante obra en la bahía de Maldonado.

Y así pasan los años. Las décadas. Y un siglo entero.

Entretanto Montevideo, al borde de una espléndida bahía muy apta para construir sobre ella un buen puerto, ya pasado el año 1800, no tendría otra cosa que escalones de piedra, un muellecito o atracadero muy menor, de madera, al final de la entonces calle de San Felipe. Lo que es hoy Misiones. Frente a la llamada Plaza del Puerto, nacimiento de la calle de San Telmo.

Y había hasta quienes sostenían que nada mejor que la bahía de Maldonado como solución. Las autoridades de Buenos Aires, bregaban para que el Puerto se construyera en Barragán. Esto era tan inadecuado en relación con Buenos Aires como la propuesta de hacerlo en Maldonado lo era para Montevideo.

Con las comunicaciones terrestres de la época, esas soluciones resultaban absurdas.

Montevideo, pese a las naturales influencias de Buenos Aires en la Metrópoli parecía que, a muy largo lapso, tenía asegurado su triunfo.

UN REMOTO INFORME

Un informe sobre Montevideo, fechado el 12 de enero de 1797, decía así: "No hay duda alguna que Montevideo es puerto pues las circunstancias que lo gradúan de tal son las de tener fondo suficiente aunque en realidad no sea lo bastante para barcos muy grandes, y que ese fondo no sea de piedra y que tenga abrigo aunque no sea para todos los vientos y si para alguno de ellos, sobre todo para los que con mayor frecuencia reinan, facilitando así la entrada y salida de embarcaciones. Todas esas circunstancias concurren a ello; luego, no queda duda para elegir a Montevideo como puerto"

En ese informe de tan lejana fecha, se habla "de la enorme costa que va desde el Fuerte de San José a la falda del Cerro" y aunque se señala que no todo sería p[...]to, establécese que fuera de los amar[...]ros frente al pueblo, son utilizable[...] legua y media de ancladeros.

Cuando se habla de falta de prote[...]nes, se mencionan soluciones con [...]rencia a la construcción de rompeol[...] hablando de dragar se indica que el [...] extraído tendría que tirarse cerca de [...]ta Carretas.

Sobre Maldonado, se le prefiere [...] estar antes del Banco Inglés, cemen[...] de barcos hasta que Oyarbide traz[...] 1803 una Carta que, con la amplia[...] debida a Aizpurúa, dio una relativa [...]ridad a la navegación por aquella [...] antaño tan temida por los mar[...] Aquella opinión tan contundente [...] emitida hace casi dos siglos.

PRIMEROS PROYECTOS PORTUARIOS

En los últimos meses del año 18[...] Gobernador Bustamante y Guerra, [...] planes para construir un puerto. El [...]bernador, que era marino, fue escuch[...] por el Cabildo, exponiéndole ideas [...] asombraron a los cabildantes.

"Será un verdadero desastre econ[...]co para estas regiones, no construi[...] puerto capaz de albergar a unos 20[...]cos, que pronto estarán entrando en [...] parte del Río de la Plata" y hacía un[...]flexión igualmente desconcertante: "[...]go 30 años de marino, he dado la vu[...] al mundo y jamás he visto tan extra[...]nario descuido y abandono, como el [...] dolorosamente, contemplo en este p[...]to".

Quizá el proyecto aquel era muy [...]bicioso, quedando frenada la inicia[...] que tuvo concreción en una serie de [...]nos y descripciones. Pero Bustam[...] algo hizo. El faro del Cerro, que fu[...] primero que existió en el Río de la P[...] cambió su linterna a luz fija, reforzá[...]sele con más y mejores candiles. El t[...]jo insumió 1.760 pesos, comenzand[...] funcionar en la noche del 13 de may[...] 1802.

Montevideo fue cambiando de du[...] Y el gobierno de turno, siempre pla[...]ba el tema puerto. En el año 7, los [...]ses. En ocho meses de ocupación, es[...]ron ideas apenas; retornó el dom[...] español y se volvió a hablar de cons[...]

un puerto. Vinieron los portugueses, que como buenos navegantes que eran, se preocuparon, sin éxito, por el mismo tema. Los brasileños mientras estuvieron aquí, no se interesaron mayormente por lo del puerto. Sin embargo, casi todos hicieron algo en materia de faros. El más importante de su tiempo, fue el levantado por el contratista D. Ramón Artagaveytia.

Su erección había sido dispuesta en octubre de 1817 y se llamaría "Vigía Lecor" pero pasó a denominarse Faro Juan VI, el rey de Portugal. Al terminarse la torre, los portugueses habían sido sustituídos por los imperiales brasileños y el faro se denominó Dom Pedro. Finalmente, fue el Faro de la Isla de Flores...

Entre tanto, al pasar los años, aparecieron por la década del 40 del siglo pasado, los "vapores" en nuestras costas. Y se aproximaba el fin del siglo, siendo la situación portuaria en Montevideo, la siguiente,

Sin dragado, los barcos, según su calado era la distancia que podían acercarse a los desembarcaderos de madera. Todo se hacía con anclaje. La Bahía aparecía, como lo vemos en fotografías muy antiguas, poblada de veleros y vapores. Cada vez menos aquéllos y, naturalmente, aumentando sus sustitutos, los buques con chimeneas. En embarcaciones menores, a vela o a remo, se trasbordaban pasajeros y cargas. Estas últimas, si venían o eran destinadas a barcos de muy poco calado, las carretas ligeras entraban en el agua y se colocaban junto a la embarcación. Pero, por lo general, el trasbordo se hacía utilizando chatas y botes.

Los pasajeros, embarcaban y desembarcaban en los muelles primitivos. Cuando llegó el maquinismo, en cada espigoncito, se instaló una pequeña grúa a vapor.

Hasta que, allá por los años ochenta, el gobierno comenzó a ocuparse del viejo y siempre postergado proyecto de construcción de un verdadero puerto.

Un entusiasmo muy generalizado avalaba la iniciativa.

Como lo veremos, pronto sobrevino, tras un escándalo, el fiasco.

PROYECTO DE UNA GRAN OBRA

La puesta en marcha de un proyecto de verdadero puerto, con las características modernas para su tiempo, teniendo en cuenta la importancia de la obra si, como correspondía, se contemplaba el desarrollo futuro de la actividad maríti-

Veleros y algún vapor en la Bahía. Muelle de madera, pero, a la izq., se pueden ver las carretas, en el agua, cargando a una embarcación menor.

ma de Montevideo, tuvo comienzo durante la administración de don Máximo Santos, en 1883.

El Poder Ejecutivo elevó al Parlamento "un pedido de autorización para contratar la construcción de un puerto en la Bahía de Montevideo".

El Poder Legislativo encaró el asunto con lógica cautela, ya que, de entrada se hablaba de contratar, cuando parecería elemental proyectar previos serios estudios, la realización de un Puerto. Absolutamente nadie discutía que el Uruguay necesitaba un Puerto en su Capital. Pero lo único que se aportaba eran datos financieros y ya quedaba incluído en la autorización, el contratar la obra.

Estimaba el P.E. en su mensaje, que se podía calcular (estadísticas de 1882) que el Puerto produciría ingresos por dos millones de pesos anuales, quedando con ello cubiertos los servicios de intereses y amortizaciones que demandaría el costo de una obra indudablemente grandiosa para la época. La Comisión de Hacienda del Senado alegó que los ingresos difícilmente sobrepasarían más de un millón. Un análisis que hizo el diario "La Razón" asesorándose debidamente, parecía demostrar que el cálculo de dos millones que en el Senado se reducía a un millón, nunca podría superar los 668.000 pesos.

Como se ve, el comienzo no pod
más polémico.

El Parlamento dio la autorizació
citada pero estableciendo que, p
mente a hablar de adjudicar la ob
debería hacer un estudio técnico d
corrientes marítimas, vientos, ma
sondajes, calidad del fondo de la b
rompeolas necesarios, extensión del
gado y un meticuloso sistema de pla
adecuados presupuestos. Aquella le
abril de 1883, frenaba el optimism
los autores del proyecto, dando ser
al mismo, agregando exigencias que
habían tenido en cuenta.

El rompeolas, del que no se hab
era imprescindible. Los trabajos a
tuarse deberían obligatoriamente in
una rambla de 40 metros de ancho
largo de todo el Puerto, excavarse un
nal de Entrada de profundidad entre
25 pies de profundidad; dragarse el a
yo Pantanoso desde su barra, has
Paso de la Boyada, asegurando una
fundidad de 10 pies; construirse el e
cio de la Aduana, los depósitos, di
vías férreas dentro del Puerto con e
me con la red general de FFCC y la
en total no podría exceder de un cos
tres millones de libras esterlinas.

El Gobierno podría realizar un
préstito de hasta tres millones de p

Muelles de la Aduana en el siglo pasado. Veleros y algún vapor "a ruedas". En cada muellecito hay una
a vapor. Las carretas, tiradas por mulas, esperan en La Rampa.

con interés del 8% y 2% de amortización. El Estado garantizaría a los empresarios un interés líquido del 10% durante 50 años. Los planos y Memoria necesitarían la aprobación del Poder Legislativo.

El Gobierno resolvió contratar las obras, dejando para después de celebrado el contrato, realizar todos los estudios. Y nuestro Ministro en Londres, Amaro Carve, recibió instrucciones de formalizar con la firma británica Cutbill Son & Delungo, la contratación de la construcción del Puerto de Montevideo.

Inmediatamente se desató una tempestad en el ambiente mercantil, en la prensa y un cierto azoramiento en integrantes del Parlamento.

Un año más tarde, el P. E. elevó a la Asamblea General un Convenio suscripto en Londres en base a la autorización que las Cámaras le habían otorgado en abril de 1883, pero con cláusulas diferentes a lo que había dispuesto el Parlamento. Por ejemplo, los 50 años de garantía se llevaban a 75, comprometiéndose el Estado a abonar durante ese plazo a la Compañía constructora la suma de 247.500 libras esterlinas, anuales, además de eliminarse como obligaciones, construir diques, docks, depósitos y dragar el Pantanoso.

Era un momento institucional muy difícil y el Senado, o una parte del mismo, pareció resuelto a poner las cosas en claro. La Comisión de Hacienda, con la firma de sus integrantes Ing. Juan Alberto Capurro, el médico Dr. Pedro Visca y el abogado D. Blas Vidal redactó un criterioso Informe. Resultaba que la firma Cutbill de Londres estaba dispuesta a poner en marcha las obras sin demostrar haber hecho estudios sobre el terreno. Al tratarse el Informe, en la barra del Senado en el edificio del Cabildo se produjeron desórdenes y la *campaña periodística* arreció aún más.

En el Senado se aprobaba la propuesta del P. E. por siete contra seis y en Representantes la mayoría fue más holgada, aprobándose finalmente el proyecto en setiembre del 84. Pero se habían establecido algunas exigencias como la intervención de una Comisión de Ingenieros; el límite de tres millones de esterlinas como costo de la obra total del Puerto y otra media docena de cláusulas de garantía.

Hubo, todavía, otro Mensaje del P. E. en 1885 insistiendo: la Asamblea enfrentaba las amenazas de disolución de las Cámaras, para lo cual el Presidente Santos anunció su decisión de llegar a su renuncia del cargo.

La crisis tan inminente, no se produjo porque, antes, los sucesos político-militares se precipitaron, circunstancias dramáticas llevaron a que el Capitán General renunciara y partiera para Europa. Y así terminó, malograda, la iniciativa de darle a Montevideo su gran Puerto.

UNA SEGUNDA ETAPA, LA LEY DE 1894.

Al promediar el año 94, se sancionó en el Parlamento una ley autorizando al Poder Ejecutivo para disponer el estudio de la construcción de un gran Puerto en Montevideo. Se creaba una Comisión Técnica integrada por miembros del Departamento Nacional de Ingenieros y uno o dos especializados extranjeros. El antepuerto debería tener 240 hectáreas, las dársenas 200 metros de ancho y las ramblas ocho mil de extensión, la profundidad que se exigiría era de 21 pies. Para los estudios, se votaban $150.000 y el proyecto definitivo debía ser pasado a consideración de la Asamblea General.

El primer ingeniero extranjero contratado fue el también geógrafo Juan Gustavo Tolkmith, a través de nuestra Legación en Berlín. Una segunda Comisión, recibió el aporte técnico de los ingenieros Adolf Gérard y Ernest Kümmer, que recomendados por los gobiernos de Francia y Alemania, respectivamente, los contrataron nuestras Misiones Diplomáticas en París y Berlín. La Empresa Luther comenzó los estudios a mediados del año 95, estimando el costo de ese trabajo previo, *en $110.000, incluidos los honorarios* de los ingenieros extranjeros.

El tema puerto, empezado con poca fortuna para el mismo, lo había iniciado Santos, terminando con su Administración. Tajes y Herrera y Obes no tocaron un tópico que pese a referirse a una obra impostergable, traía malos recuerdos.

El gobierno de Idiarte Borda actualizó, con mucho tino, el asunto y el anteproyecto estuvo pronto encargándose el Ing. Gérard de confeccionar los planos,

que fueron terminados en noviembre de 1896. Una variante se produjo cuando el Presidente no pasó todos los antecedentes a la Asamblea General como lo disponía la ley de 1894 sino que llamó a propuestas, aplazando la obligatoria intervención del Parlamento para cuando se agregase también el resultado de la licitación. En enero del 97, al cerrarse la licitación, sólo se presentaron dos firmas británicas, la Pearson y Greemwood & Walker. Coincidió la apertura de propuestas con la revolución de esos días, la tramitación quedó paralizada, en agosto fue asesinado Idiarte Borda y el importantísimo asunto lo heredó don Juan Lindolfo Cuestas, sucesor del mandatario desaparecido.

Cuestas llevó al Consejo de Estado que funcionaba durante el periodo de facto en 1898, lo de la construcción del Puerto, todo un voluminoso expediente con antecedentes, estudios, planos, propuestas. Se proponía encarar íntegro el proyecto Gérard. El Ministro de Fomento, don Jacobo A. Varela condujo las tramitaciones, basado todo en un Empréstito por $15:400.00, con un interés del 6% y una amortización fija de $235.000 anuales. El costo del total de las obras del Puerto de Montevideo, se calculáron en quince millones de pesos.

El Ministerio de Fomento quedó poco después, a cargo del Dr. Carlos Ma. de Pena, destacado ciudadano que con entusiasmo propugnó la iniciación de tan importante construcción, sin duda alguna la mayor obra pública a realizarse en el Uruguay y que lo fue por muchísimos años, hasta la construcción de las represas, monumentos de la ingeniería.

El Ing. Kümmer era Director de Hidráulica del Ministerio de Obras Públicas de Prusia; el Ing. Gérard desempeñaba el cargo de Inspector General de Puentes y Calzadas de Francia.

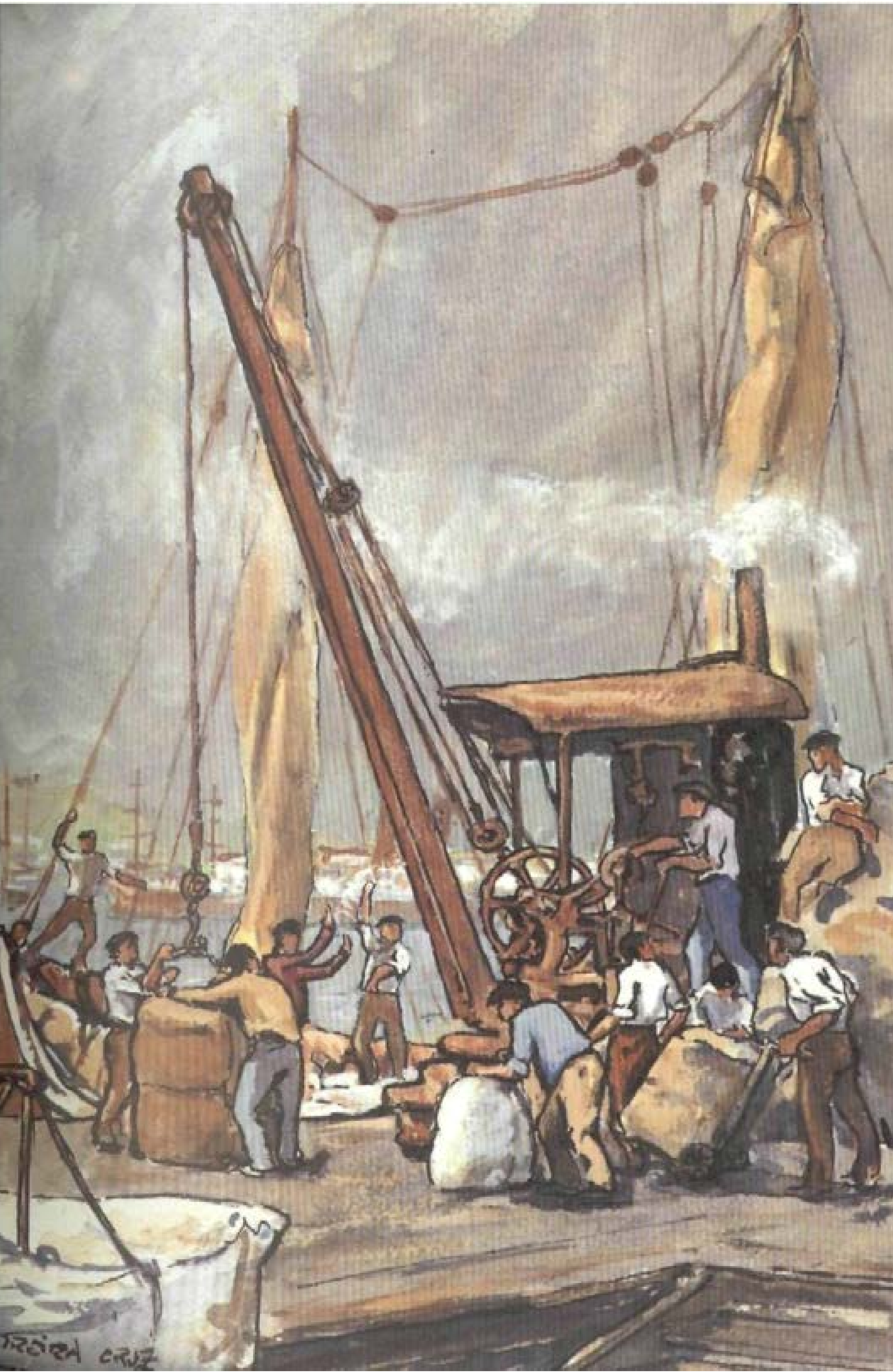
LOS PASOS CONCRETOS

Finalizando el año 1899, fueron aprobadas las dos leyes necesarias para llevar adelante la trascendental obra. Se aceptaba el proyecto del francés Gérard, hecho en base del anteproyecto debido al mismo técnico conjuntamente con el alemán Kümmer. Las obras comprenderían ... gado del Canal de Entrada, el puer... antepuerto, con profundidad de 7... tros y medio, el enorme rompeolas ... rior, los Muelles A y B, diques inte... de cintura y de ribera y obras de ... miento. Se autorizaba un gasto de ... doce millones y medio de pesos. La ... ley era la que financiaba la gigan... obra, creándose algunos gravámenes ... emisión de Obligaciones de Deuda P... ca hasta $7:050.000, con un interés ... 6% y el 1% de amortización. Una C... sión Financiera de siete miembros ... nejaría los fondos y una Oficina Téc... Administrativa era la encargada ... dirigir y fiscalizar las obras. Seña... que el funcionario coordinador de ... Oficina, lo fue durante todo el tiemp... duración de la obra, el joven inge... José Serrato.

Al primer llamado para la con... ción de las obras, se presentaron ... firmas de prestigio mundial. A med... de 1900, las propuestas comenzaron ... estudiadas por una Comisión inte... por los Ings. Juan Monteverde, Flo... Michaelson, Roberto Penco, Luis ... dreoni, Juan P. Lamolle y Julio Le... Dr. Manuel B. Otero y los miembro... la Comisión Financiera D. Augusto ... rales, Dr. Francisco Soca, D. José S... dra, Dr. Eduardo Acevedo, D. Au... Hoffman ejerciendo la presidencia ... nistro de Fomento, Dr. Gregorio L... dríguez. No conformando ninguna ... puesta, se dio un plazo de dos meses ... que los mismos proponentes, se ajus... estrictamente a los pliegos de c... ciones.

Las empresas internacionales ... Walker & Co., Schneider y Ca. ... Jackson, Pearson & Co., Allard e C...

La licitación tuvo algunos trop... Walker, Pearson y Jackson sobrepas... los 12 millones y medio fijados co... mite del costo. Schneider, con la pro... ta más baja ($9:353.451) no había ... sentado una serie de document... certificados exigidos en la licita... Allard había pedido a través de su a... rado, retirarse de la licitación. Pero ... ver esa decisión, se le adjudicaro... obras para construir el Puerto ... Montevideo.


CRUZ

El contrato, elevado a consideración legislativa, fue aprobado mediante una ley histórica para nuestro Puerto.

ACTO PROTOCOLARIO Y NOTARIAL

El Parlamento dicta una ley, aprobando el Contrato para la construcción del Puerto de Montevideo. Esa histórica culminación de un anhelo que venía desde los comienzos del Coloniaje y que había preocupado de manera acuciante a la República desde su nacimiento, decía:
Poder Legislativo.

El Senado y la Cámara de Representantes, reunidos en Asamblea General, Decretan: 1° Apruébase el Contrato celebrado el 18 de enero del corriente año entre el Poder Ejecutivo y el señor Don Julio Dollfus, en nombre propio y como apoderado de los señores D. Félix Allard, D. Luis Coiseau, D. Abel Couvreux, D. Alexis Duparchy y D. Luis Wiriot, para la construcción del Puerto de Montevideo. 2° Comuníquese, etc. JOSE BATLLE Y ORDOÑEZ, Presidente. Enrique Laviña, 2° Secretario.

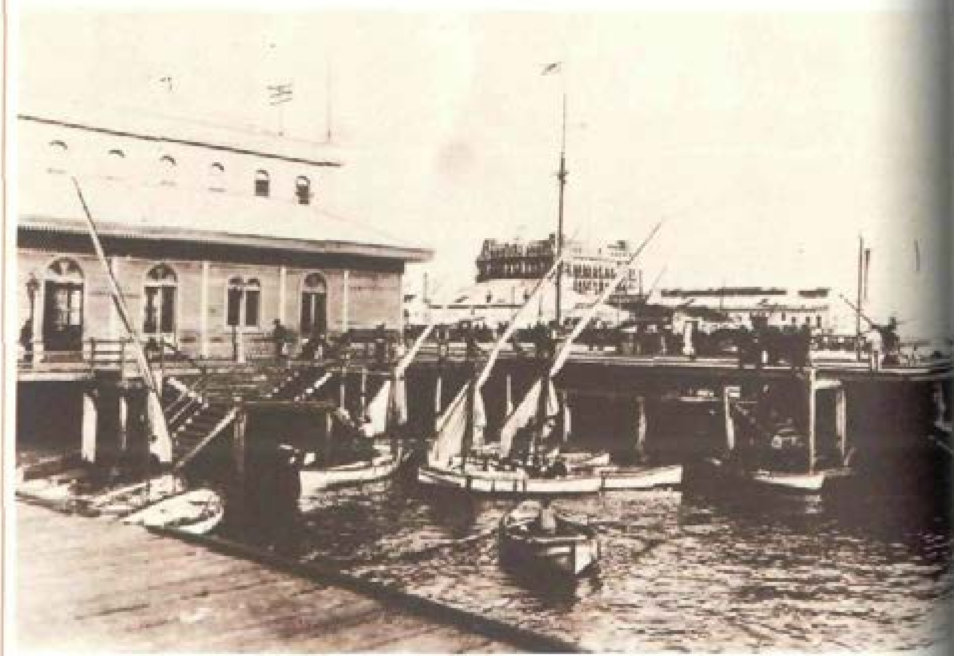
Sala de Sesiones del Honorable Senado, en Montevideo, a 25 de Enero de 190 Ministerio de Fomento.

Montevideo, Enero 25 de 19

Cúmplase, acúsese recibo e insér en el Reg. N. de Leyes y publíque CUESTAS, Gregorio L. Rodríguez.

Promulgada aquella ley que signific en lo real, el comienzo de la obra gig tesca del Puerto de Montevideo, se i ciaron los preparativos, legales en la pa notarial y, también, protocolaria, para firma del Contrato. Se resolvió que acto, se llevase a cabo en el Salón prin pal de la Casa de Gobierno, que des hacía casi 21 años era la actual en la Pl za Independencia.

El día fijado, fue el viernes 18 del m mo mes de enero de aquel año 1901, y ceremonia estuvo rodeada de gran sole nidad. En el centro del enorme y esplé didamente alhajado salón, en un escri rio octogonal que era obra notable d ebanistería, estaba sentado el Primer M gistrado, don Juan Lindolfo Cuestas, se tándose en un sillón el Ministro Dr. Gr gorio L. Rodríguez e, inmediatamen sus colegas de Gabinete y autoridades una fila de asientos desde la derecha



Hermosa fotografía del 900. En primer plano, la Aduana Vieja. Al fondo, el palacete que construyó D. Emili Reus para el Gran Hotel que nunca llegó a habilitarse y que aún hoy está en pie, después de haber sido se del Instituto Meteorológico, la Universidad de la República y la Facultad de Humanidades.

Presidente. En el ala opuesta, la izquierda, en primer término el Caballero de la Legión de Honor, ingeniero Jules Dollfus seguido de personalidades y testigos. Estaban, también, algunos diplomáticos, representantes de Países vinculados a la ejecución de la gran obra.

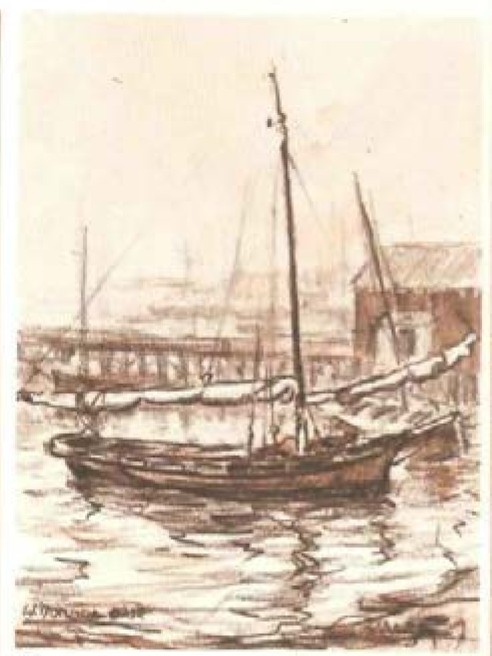
De pie, a la derecha, el Jefe de Edecanes, Secretarios de la Presidencia de la República y cuatro funcionarios de la Secretaría de la misma y del Ministerio de Fomento. El Escribano Auxiliar de Gobierno y Hacienda, D. Elbio Estrada, estaba de pie, con la documentación en un ángulo del escritorio. En total, en el salón habían veintiséis personas. Un enorme espejo oval, en cuya parte inferior lucía un magnífico reloj, estaba ubicado sobre la estufa de mármol, delante de la cual se situaba el escritorio presidencial. En los laterales de la sala, cada pared mostraba un enorme espejo con marco rococó, dorado y la iluminación en base a una enorme araña central y soportes de bronce, todos esos artefactos con grandes caireles de finísimo cristal.

La concurrencia, sin excepción alguna, vestía de rigurosa etiqueta, con levita o chaqué.

En aquella solemne ceremonia, en la cual el Presidente de la República pronunció las palabras de circunstancias, el notario dio lectura al Contrato, que fue firmado por el Presidente, el Ministro Dr. Rodríguez, el Sr. Dollfus, por cuatro testigos y el Escribano.

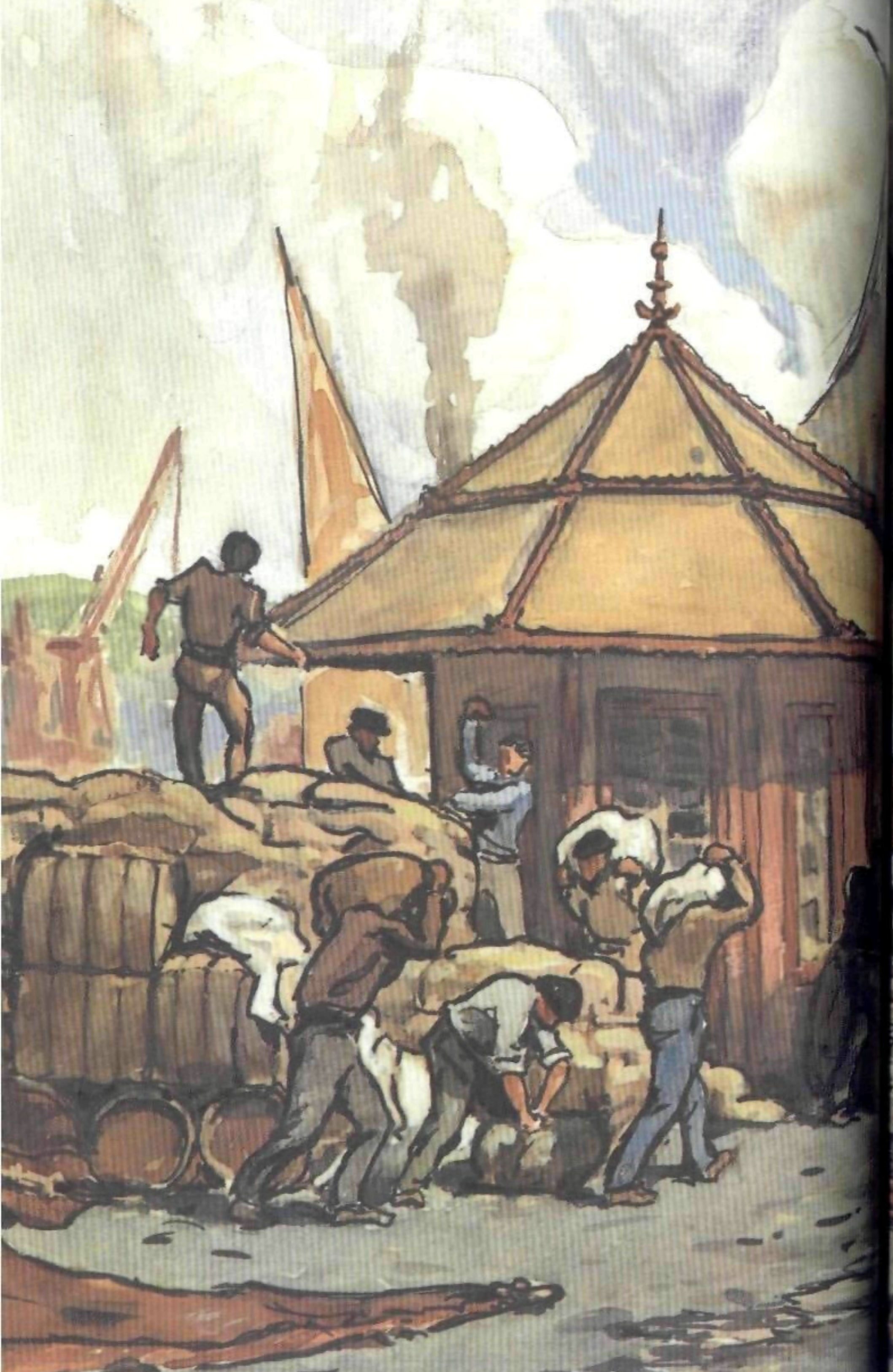
EL CONTRATO.

En ocho páginas –eran 15 capítulos– existe un pormenorizado detalle, resumen, indudablemente, de todos los estudios técnicos y legales, realizados durante un largo tiempo, aquí y en Europa. Se indican todas las piezas del proyecto, que eran el Pliego de Condiciones, Lista de precios unitarios, Planos numerados del 1 al 5, el proyecto total publicado en París en abril de 1900 en "Imprimerie Chaix". Lo referente al Poder del Sr. Dollfus y menciona una Lista de Precios que comprende seis páginas incluidas en el Proyecto Definitivo. El Gobierno debería proporcionar el material del dragado, fijándose el precio del metro cúbico en 1 franco 5.915 diezmilésimos. Nuestro Gobierno no se comprometía a pagar por el dragado más de francos 4:900.000. El plazo en que deberían terminarse las obras era de 7 años; se detallaba la manera de hacer los ensayos y cómo se practicaría la recepción de las partes de la obra que se terminaban. Quedaban fijados los anticipos a que tendrían derecho los constructores.



Aceptaban ambas partes que eventuales diferencias serían resueltas por los Tribunales de Uruguay, "fuera de toda protección consular". Cuando las sumas provenientes de rentas afectadas a esta obra no alcanzaran ni aun con la garantía de un millón de pesos que establecía la Ley de 7 de Noviembre de 1899, los empresarios aceptaban recibir títulos del denominado Empréstito Obligaciones del Puerto de Montevideo, fijándose una complicada tabla de compensaciones por los intereses, conectando los mismos con la cotización de nuestra Deuda Consolidada manejada en Londres. La parte financiera era tan extensa como minuciosa, quedando acordado que todos los pagos se efectuarían en Montevideo "a razón de $0.1805 por cada franco".

El Capítulo XIV es digno de estudiarse por lo que significaría con la óptica actual. Textualmente, decía: "Los Empresa-



Ilustró: W. Moreira

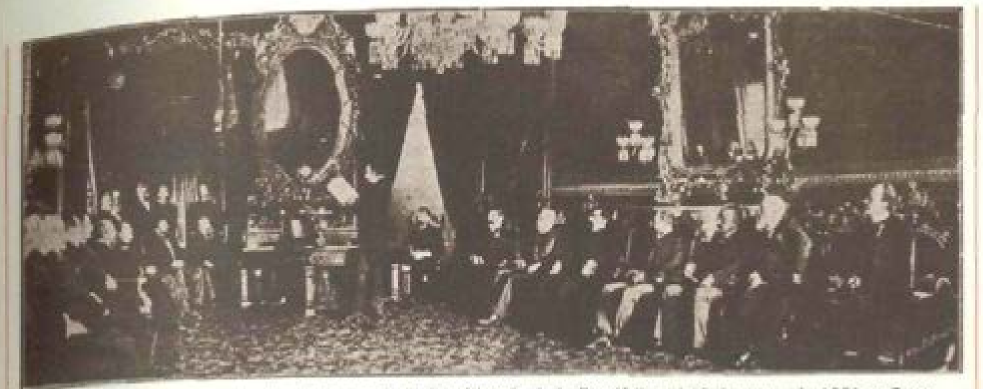
rios renuncian al Art. 118 del Pliego de Condiciones del Ing. Guérard, que autoriza la rescisión del Contrato en el caso de aumento en los costos de las obras". *Obras cuya duración se estimaba en siete* años ... Quedaba constancia que el Banco Comercial aseguraba que había sido depositado a su orden en un Banco de Paris por parte de los Empresarios, 42.600 libras esterlinas en títulos de nuestra Deuda Consolidada. Pero el Banco Comercial hacía la salvedad "que se responsabilizará de tal depósito, cuando reciba en Montevideo el paquete de Títulos". El Banco dejaba constancia, no obstante, que había hecho "un acuerdo particular con el Sr. Dollfus, el que se comprometió de hacer llegar los Títulos a manos del Banco en su sede en Montevideo". Otros tiempos y otras prácticas. Todavía se utilizaba el sistema de entregar al Capitán de un buque, valores, dinero o documentos, para llevar a destino. La declaración del Banco Comercial, la firmaba el Gerente, señor J. G. Ingouville.

TEXTO DEL IMPORTANTE *DOCUMENTO.*

Contrato sobre construcción del Puerto de Montevideo

EL SUPERIOR GOBIERNO DE LA RE-*PÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY* Y LOS SEÑORES ALLARD, COISEAU, COUVREUX, DOLLFUS, DUPARCHY Y WIRIOT.

En la Ciudad de Montevideo, capital de la República Oriental del Uruguay, a los diez y ocho días del mes de Enero de mil novecientos uno, el Poder Ejecutivo de la República, representado en este acto por el *Excelentísimo señor Presidente* ciudadano don Juan L. Cuestas y su Excelencia el señor Ministro Secretario de Estado en el Departamento de Fomento doctor don Gregorio L. Rodriguez, por una parte y por la otra el señor ingeniero don Julio Dollfus, caballero de la Legión de Honor, vecino accidentalmente de esta ciudad, mayor de edad, persona cuya identidad acreditan los testigos de conocimiento que suscriben, en nombre propio y como apoderado de los señores don Félix Allard, don Luis Coiseau, don Abel Couvreux, don Alexis Duparchy y don Luis Wiriot; á los que representa en virtud de los poderes otorgádoles por ante los Notarios de Paris señores Pierre Marie Moreau y Félix Eduouard Lefebvre en fecha cinco de Noviembre del pasado año mil novecientos, cuyos poderes con sus respectivas traducciones, debidamente legalizados, repuestos los sellos correspondientes e inscritos en el Registro General de Poderes, tengo a la vista, certifico que contienen cláusulas bastantes para este otorgamiento é incorporo al Registro *de Protocolizaciones de Gobierno* con esta fecha de lo que doy fe, así como de que los comparecientes por ante el infrascrito Escribano Auxiliar de Gobierno y Hacienda dicen lo siguiente que consigno en este protocolo de contratos de Gobierno: Que el *Honorable Cuerpo Legislativo* había sancionado las Leyes cuyo texto se transcribe integramente y dicen así: -(Aquí Leyes de fecha 7 de Noviembre de 1899)- Que dichas leyes fueron reglamentadas por el siguiente Decreto: -(Aquí Decreto del Ministerio de Fomento de fecha 18 de Noviembre de 1899).- Que en virtud de lo que se dispone en la Ley antes referida y transcripta, el Poder Ejecutivo provocó por notas de veintinueve de Diciembre de mil ochocientos noventa y nueve, la licitación á que se refiere el artículo diez y nueve de la misma, concurriendo á ella cinco propuestas y entre las cuales se encuentra la formulada por los señores Allard, Coiseau, Couvreux, Dollfus, Duparchy y Wiriot, de Francia, que es la siguiente: -(Aquí la propuesta).- Que pasadas todas las propuestas á estudio de la Comisión Especial



En el Palacete Estévez, en el salón de honor de la Presidencia de la República el 18 de enero de 1901 se firma el Contrato con las Compañías francesas para la construcción del nuevo gran Puerto. El escribano D. Elbio Estrada, de pie, lee la documentación notarial delante del Presidente Cuestas, todos los Ministros, autoridades, diplomáticos de la República de Francia y el Imperio Alemán y representantes de los constructores.

tuída por Decreto de veintiuno de Julio de mil novecientos, ésta por documento de fecha dos del corriente mes y año, resolvió aconsejar al Poder Ejecutivo la aceptación de la presentada por los señores Allard, Coiseau, Couvreux, Dollfus, Duparchy y Wiriot, en cuya virtud el Gobierno la aceptó, como de ello instruye el siguiente Decreto: –(Aquí el Decreto del Ministerio de Fomento de fecha 4 de Enero de 1901).–

Que de acuerdo y con sujeción á la Ley, Decreto Reglamentario, Propuesta y Resolución Gubernativa que se dejan transcriptos, el Poder Ejecutivo de la República á nombre del Estado, y el señor Julio Dollfus, por sí y en la representación que inviste y que ha acreditado, llevando á debido efecto lo resuelto, otorgan la presente pública escritura, de acuerdo con las siguientes

El 18 de Julio de 1901 se coloca la piedra fundamental de las obras. En el palco oficial, Cuestas rodeado de autoridades de gobierno.

Instante en que la gran grúa operada por un ingeniero, de galera y chaqué, baja al fondo del pozo el bloque de granito que contiene la caja de plomo.

BASES:

I. Los señores Allard (Félix), Coiseau (Luis), Couvreaux (Abel), Dollfus (Julio), Duparchy (Alexis) y Wiriot (Luis), se comprometen individual, conjunta y solidariamente á ejecutar todas las obras para la construcción en la bahía de Montevideo de un Puerto con muelles interiores, para las operaciones de embarco y desembarco de pasajeros y cargas de conformidad con las Leyes de 7 de Noviembre de 1899, y con sujeción al proyecto definitivo redactado por el ingeniero Guérard (Adolfo) constituido de los siguientes elementos: Concuerda con *su original* que doy fé tener á la vista conjuntamente con los certificados, números trescientos setenta y cinco, trescientos setenta y seis, trescientos setenta y siete, trescientos setenta y ocho y trescientos setenta y nueve, expedidos por el Encargado del Registro General de Poderes que acreditan que los mandatos que ejercita el señor Dollfus, no han sido revocados, suspensos, limitados ni renunciados. A la estabilidad y firmeza de lo aquí establecido y pactado se obligan recíprocamente el Poder Ejecutivo de la República y el señor Dollfus por sí y *en la representación que* ejercen, en forma y conforme á derecho. En su testimonio, previa lectura y ratificación, así lo otorgan y firman con los testigos de conocimiento señores don Felipe Oliveira Nery y don Emilio R. Pesce; y los testigos instrumentales señores don Donaldo Mac-Eachen y don Juan Mazá; todos vecinos, hábiles y personas de mi conocimiento de que doy fé. Esta escritura sigue inmediatamente á la extendida con fecha 14 del corriente; del folio uno al doce, bajo el membrete siguiente: Número uno. Modificación de contrato. El Superior Gobierno y los representantes de la Empresa concesionaria del *Puerto del Sauce.*

J. L. CUESTAS

Gregorio L. Rodriguez. – J. Dollfus. – Donaldo Mac Eachen, *testigo.* – Juan Maza, *testigo.* – F. Oliveira Nery, *testigo.* – Emilio R. Pesce, *testigo.* – Ante mí: Elbio Estrada, *Escribano Auxiliar de Gobierno y Hacienda.*

CEREMONIA DE COLOCACION DE LA PIEDRA FUNDAMENTAL

Y llegó, finalmente, el momento de mostrar que el viejo sueño se concretaba, haciéndose tangible con la colocación de la piedra fundamental.

La víspera del 18 de Julio de 1901, por la noche, comenzaron los festejos que en aquel histórico día en que se recordaba el 71° aniversario de la Jura de la Constitución, se celebrarían con la colocación de la piedra fundamental del Puerto.

La Casa de Gobierno, la Jefatura Política y de Policía, el Ministerio de Fomen-

Centenares de obreros trabajaron durante casi ocho años en la construcción del gran Puerto.

to (al que correspondía en la época la ejecución de toda obra pública), la Municipalidad lucían adornados sus frentes con centenares de lamparillas eléctricas. En las Plazas Independencia y de Cagancha y 18 de Julio, Sarandí y 25 de Mayo mostraban a lo ancho de la calle, guirnaldas con colores blanco y celeste.

Como lo señalaba el decreto con que abrimos este capítulo, la ceremonia que debía cumplirse al final de la calle Sarandí, frente al Cuartel del Batallón de Cazadores allí existente, metros más adelante de la calle Patagones (hoy Cuestas) en el lugar donde comenzaría la gran Escollera, daría comienzo a las dos de la tarde.

Ya desde la mañana el lugar se fue colmando de público. En el mar, los remolcadores empavesados al igual que una nave de la flota Mihanovich ocupaban lugares asignados.

Se habían construido dos enormes palcos de madera, techados, cuyos pisos estaban a más de dos metros del suelo. Columnas que sostenían ménsulas de madera y otros ornamentos, aparecían envueltas en telas blancas y celestes. Ambos palcos estaban coronados por un gran mástil con la bandera nacional. Pero el que iban a ocupar las autoridades –y que era bastante más chico que el otro– tenía

Construcción de la escollera Sarandí.

en lo alto enormes letreros que decían dos líneas 18 DE JULIO–AÑO 19 Una gran cantidad de globos, azules blancos, flotaban en el aire, retenidos p hilos. Toda la zona estaba abander Entre los dos palcos, se habían tend enormes guirnaldas de flores.

Todos los Cuerpos de Infantería d guarnición, se aprestaban a rendir ho res. Alguna prensa, al día siguiente, p guntaba la razón de que no estuvi presentes en el acto, la Caballería, Art ría y Marina.

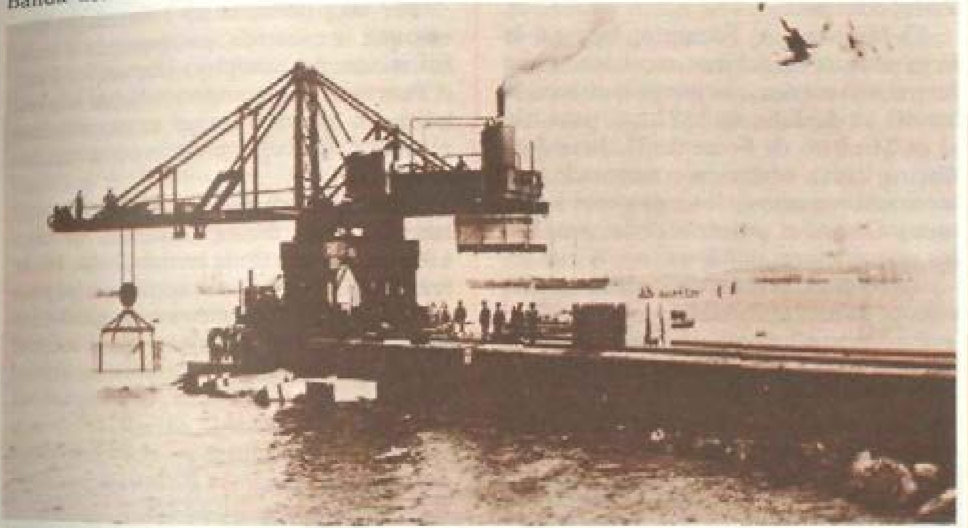
En ambos palcos, lucían unidas so el ingreso, dos grandes banderas, la Uruguay y la de Francia.

Diez minutos después de la hora se lada, una clarinada anunció el arribo "Su Excelencia, el señor Presidente de República", como el protocolo de la ca indicaba debía decirse. La escolta

gran gala y el soberbio *coche se detuvo* frente al palco oficial. Con el señor Cuestas, venían el Presidente del Senado y los Ministros de Fomento, Dr. Gregorio L. Rodríguez y de Guerra y Marina, Gral. Pedro Callorda.

Descendió del carruaje el Presidente y, *en ese* instante, se inició la ejecución del Himno Nacional, que *todos escucharon* en posición de respeto. Terminada esa parte musical que estuvo a cargo de la Banda del 3° de Cazadores, el Sr. Cuestas, seguido de las autoridades y el Cuerpo Diplomático, ascendió al palco. El otro recinto destinado a los invitados especiales, estaba ya ocupado.

Todavía se escuchó la marcha "La Magna Obra", de la que era autor el Tte. Bonomi, director de la banda del 3° y, de inmediato, se procedió a la firma del Acta. Una vez finalizado esto, el documento, junto a dos medallas conmemorativas de las acuñadas para aquella ceremonia, todos los diarios de ese día, un cofre en el que se habían colocado billetes de Banco de $ 500, 100, 50, 10, 1 y 0.50 y monedas de 0.50, 0.20, 0.10, de "dos cobres" y un "vintén". Y boletos del Tranvía Oriental –de caballos– que, en adhesión al acto había lanzado ese día boletos que en el anverso, tenían un plano del futuro Puerto. También se colocó en la caja un ejemplar de la revista "Rojo y Negro", *una copia del proyecto de la* obra y tres medallas acuñadas en ocasión de la fiesta con que se recordó Tres Arboles. La caja, que pesaba 40 kilogramos, una vez soldada, fue introducida en el nicho de un enorme bloque de granito, que se clausuró con cemento, que con una cuchara de plata, puso el Presidente, *siguiéndole en la simbólica tarea, por orden* protocolar, los demás miembros del Gobierno. El señor Cuestas, golpeó con un pequeño martillo de plata por tres veces la piedra, haciendo lo mismo el Ministro Dr. Rodríguez y el representante de la Empresa constructora.



La gran grúa "Titán", maravilla de la ingeniería francesa de principios de siglo.

El Presidente, desde el palco oficial, tiró de un grueso cordón que estaba unido al motor de la gran grúa. Con la intervención de un ingeniero, vestido como todos los actores de la ceremonia de etiqueta, el bloque de piedra comenzó a descender, bajando lentamente en el pozo. Cuando se echaron las primeras paladas de tierra, la cañonera "Suárez" hizo un disparo de artillería. Fue la señal: todos *los barcos surtos en la bahía*, hicieron sonar pitos y sirenas y la Fortaleza del Cerro hizo 21 salvas. La banda de música hizo escuchar los acordes del Himno y se operaba la suelta de centenares de globos de gas.

La parte oratoria la inició Cuestas, que historió las iniciativas para construir un gran puerto, diciendo para finalizar que "hace 68 años y en la primera Presidencia que tuvo la patria, tuvieron lugar los primeros estudios para realizar una obra que tanto necesitaba el País. Y es un honor para nuestro gobierno que los trabajos iniciales de la obra definitiva tengan lugar durante el período de actuación que me corresponde por la ley y por ese bien inestimable yo doy gracias al Todopoderoso".

El Ministro de Fomento, historió la larga serie de iniciativas, recordando que fueron visionarios quienes propulsaron la ley del 12 de Julio de 1892 que permitió al ex Ministro de Fomento D. Juan José Castro llevar a término, asesorado por técnicos uruguayos y los ingenieros Kummer y Gérard el proyecto definitivo. Por los constructores, habló el Ing. Wiriot.

Terminada la ceremonia de la colocación de la piedra fundamental, se pasó al vapor "Venus", donde se sirvió una copa de champagne a las autoridades.

Los invitados y un centenar de personas que habían sido ubicadas en las azoteas del Cuartel que quedaba frente al lugar de la ceremonia, pasaron al comedor del 3° de Cazadores que tenía allí su sede, ofreciéndose un refrigerio.

El Presidente de la República, cuyo carruaje era precedido por los batidores de la Escolta Presidencial, cuyos efectivos, de gran gala rodeaban el vehículo, se dirigió a su residencia en 18 de Julio esquina Yaguarón –exactamente donde hoy se levanta el edificio del diario "El Día"–, brindando a las autoridades, Cuerpo Diplomático y distinguidas familias amigas, una brillante recepción.

En aquella tarde, fría, pero luminosa y serena, se concretaba la primera acción destinada a construir el Puerto de Montevideo.

Hasta altas horas de la noche, en toda la ciudad se festejó con entusiasmo aquel memorable acontecimiento. En julio de este año se cumplen 88 años del acontecimiento.

LA INAUGURACION OFICIAL

Habían transcurrido desde el día de la colocación de la piedra fundamental –administración Cuestas– hasta la fecha qu
se inauguraría el Puerto, ocho años, u
mes y una semana. Del 18 de Julio d
1901 al 25 de Agosto de 1909. Este añ
se cumple el octogésimo aniversario d
aquel acontecimiento.

Pero la duración de los trabajos, en
global, fue de un lapso algo más corto,
decir, desde el momento en que realme
te comenzaron las obras hasta el que i
a resultar un fatal día de celebración p
triótica en 1909.

Por otra parte, el 80 aniversario qu
este año se recuerda, corresponde a la fi
nalización del complejo portuario. Pe
el Puerto de Montevideo se había ido h
bilitando a medida que se terminaba
muelles y quedaban prontas otras insta
ciones.

Y, además, como lo veremos más ad
lante en este mismo capítulo, si bie
1909 fue el año de la terminación, no s
realizó el 25 de Agosto, como estaba pro
yectado, la ceremonia de inauguración f
mal, debiéndose suspender en el mism
día todos los actos, al producirse fren
mismo al Muelle Maciel, una espanto
tragedia marítima.

Decidido que fuese en el 84 aniversa
rio de la Declaratoria de la Independe
cia el acto inaugural, se había confecci
nado un gran programa, cuyo desarroll
se iba a cumplir en el Muelle Maciel. Al
se habían levantado dos palcos, adornad
todo con banderas y gallardetes.

Desde un palco al otro, se colocari
una ancha cinta que, a las 10:00 de l
mañana, con el ceremonial correspo
diente, iba a ser cortada por la señora e
posa del Presidente de la República D
Claudio Williman, doña Carmen Marti
nez Santos.

A la hora indicada, ya estarían ocu
pando los palcos, uno las autoridades d
la nación y el Cuerpo Diplomático y
otro los invitados especiales.

Al momento de cortarse la cinta,
Fortaleza del Cerro haría una salva d
artillería.

Estaba previsto que usarían de la pal
bra, por los constructores, el Ing. Berra
y por el gobierno el Ing. Lamolle.

Ya la noche anterior a la de aque
miércoles 25 de Agosto, la ciudad fue ilu
minada extraordinariamente y pese a un

severa temperatura, la gente paseó por las calles céntricas. Todo estaba preparado para la ceremonia a cumplirse frente al edificio de la Aduana, como una inauguración, cierto que un tanto simbólica como ya lo dijimos, porque parte del complejo del Puerto de Montevideo había ido habilitándose parcialmente en sucesivas etapas.

A las 6,20 el conocido vapor de la carrera "Colombia" va entrando al puerto.

Trae desde Buenos Aires la nave propiedad de su Comandante el Sr. Lambruschini, su pasaje completo. Muchas familias porteñas venían a presenciar los festejos del 25 de Agosto, entre los cuales, ese año, estaba la inauguración del puerto y, también, del magnífico edificio de la Facultad de Agronomía, "en el camino a Colón, cerca del pueblo de Sayago".

Otro buque, el carguero alemán "Schlesien", deja el puerto. El vapor de la carrera había sido botado en Inglaterra en 1860 con el nombre de "Alba". Cambió de nombre y de destino, siendo remodelado cuando lo compró Lambruschini. En ese momento, estaba a cargo del buque el Práctico D. Demetrio Scapinacchi. En el carguero, la responsabilidad de sacarlo del puerto, era del Práctico Ragno.

Una equivocada interpretación de las pitadas reglamentarias, originó la violenta colisión. El "Schlesien" embistió al vapor de la carrera. Y el hundimiento de éste fue tan rápido, que la mayoría del pasaje, aún en los camarotes, quedaron atrapados. Increíblemente, los auxilios, en plena bahía y con el mar sereno, fueron tan desordenados, que un centenar de personas, mujeres, hombres, jóvenes, ancianos y niños, se ahogaron. Allí, a dos centenares de metros de los vistosos palcones donde, cuatro horas más tarde, se reunirían millares de personas para presenciar el acto inaugural del gran Puerto de Montevideo.

A la hora en que todo debió ser alegría, vivas, salvas de artillería y la Primera Dama cortando entre músicas marciales la cinta simbólica, se firmaba el decreto suspendiendo todos los festejos.

Como la tragedia conmovió a los dos Países del Plata y siguieron actuaciones que involucraban a mucha gente, la inauguración oficial del Puerto puede decirse que ya no tuvo lugar.

En 1905 se mostraban así las fundamentaciones que marcaban el área todavía con agua, en lo que iba a ser el Muelle Maciel y las construcciones situadas en el mismo.

Calendario Ganadero

por el Ing. EDUARDO NEGRI

ENERO

Bovinos. Lo aconsejado para este mes es indicado también para los meses de diciembre y febrero. Recorrer cuidadosamente y a diario todos los potreros del establecimiento observando la existencia de "bicheras" para proceder a su inmediata cura; repuntar los rodeos de cría en las últimas horas de la tarde y cuerear los animales muertos. En zonas de garrapata vigilar la evolución del parásito y bañar, de ser necesario, preferentemente en las horas más frescas de la tarde, sin que los animales estén cansados o que padezcan sed. Si se para rodeo, hacerlo bien temprano en la mañana, largando el ganado antes que el sol caliente demasiado (en ninguna época hacerlo después de una lluvia, con el terreno mojado). La hacienda debe tener agua abundante y sana así como sales tónicas compuestas en todos los potreros. Luego de lluvias intensas limpiar los zarzos de resaca y quemarla una vez seca.

Equinos. Mantener en buen estado los yeguarizos de trabajo. Deben retirarse los padrillos para que las yeguas no den cría en pleno verano.

FEBRERO

Bovinos. Deben retirarse los toros de los rodeos de cría llevándolos a potreros con buen pasto, sin vacas, a fin de que se repongan. Mover los ganados despacio y en las horas de fresco, vigilando y curando las "bicheras" que pudieran aparecer y sin descuidar la evolución de la garrapata para bañar en las horas y forma indicadas. Seguir lo aconsejado para el mes anterior.

Equinos. Lo mismo que el mes anterior.

MARZO

Bovinos. Desde el 1° hasta el 15 de est deben vacunarse contra la fiebre aftosa los terneros nacidos en el año anterior. primera vacunación es de primordial impo cia por iniciar la inmunidad contra esta enfermedad y por ser la categoría de anim la que muestra mayor sensibilidad a los que la producen. Luego de veinte días y haberlo hecho en la primavera, se recom vacunar contra el carbunclo. No descuida "bicheras" ni la garrapata. No dejar ning ro en los rodeos para evitar pariciones en gor del verano. En los establecimientos son necesarios, es indicado comenzar a a sar los futuros bueyes. Dejar libres de to cienda los potreros destinados a recibir los neros que se separarán de las madres más lante.

Equinos. En la segunda quincena se pu marcar y castrar los potrillos. Dar comienz amanse y doma de los potros.

ABRIL

Bovinos. Si el tiempo viniera fresco y hu ra pasado el peligro de la "mosca", en la gunda quincena puede comenzar la "yerra los terneros: marcación, descorne, castra y señalada. En caso de necesitarlos, elegi terneros que se van a dejar para bueyes e tificar con distinta señal o caravana a las ras tamberas.

Equinos. Epoca indicada para marcar y trar los potros. Continúa la doma. Cerdea das las manadas.

MAYO

Bovinos. Entre el 1° y 15 de este mes d procederse a la vacunación general cont aftosa, incluyendo las terneradas que rec ron su primera dosis en el mes de marzo. trabajo debe ejecutarse con la mayor p dad, empleando jeringas, agujas y demás mentos bien desinfectados así como va fresca y conservada en las mejores cond nes de temperatura hasta el momento en se inyecta. Si no se hubiera realizado en el anterior, hacer la "yerra", siguiendo las in ciones ya formuladas. Apartar los terne preparar los lotes para invernar. Hacer nóstico de preñez y separar para la venta vierno las vacas gordas. Separar tambié vacas viejas o de refugo no entoradas pa gordar en potreros bien empastados o en deras. Vigilar el estado de las vaquillonas

torar en primavera para que lleguen a esa época con el desarrollo y peso adecuados. A los toros echarlos en buenos potreros para que vayan ganando estado. Los ganados flacos tienen *que reponerse antes que comience el rigor* del invierno para no llegar a las "cuereadas", por lo cual es imprescindible que tengan pastoreo suficiente. Combatir el piojo y mantener los ganados limpios de este parásito.

Equinos. Continúa la doma de los potros no descuidando su estado.

JUNIO

Bovinos. Terminar de desternerar en todos los rodeos para que las vacas que estén gestando se repongan para la próxima parición. Si es posible desternerar "a corral" suministrando agua sana y abundante para llevarlos luego a los potreros que se habían elegido previamente. Evitar mover los rodeos, recorrer bien los potreros y observar la evolución de los novillos y vacas de invernada. Si se para rodeo hacerlo por la mañana con buen tiempo y con el campo seco.

El 30 de este mes corresponde cerrar la declaración jurada para ser presentada a DINACOSE.

Equinos. Tener los yeguarizos de trabajo en buen estado. Combatir el "moquillo" y las parasitosis internas.

JULIO

Bovinos. Durante este mes, desde el 1° al 30, presentar la declaración jurada requerida por DINACOSE. Recorrer a menudo los potreros observando el estado de las vacas de cría, las que deben contar con pasturas abundantes por su estado de gestación avanzada. Vigilar las terneradas y los ganados de invernada. Parar rodeo como en el mes de junio, moviendo el ganado despacio y en las horas de la mañana.

Equinos. Llevar a buenos potreros las yeguas de cría. Si fuera necesario, suplementar con avena y/o maíz a los yeguarizos de trabajo.

AGOSTO

Bovinos. Seguir las indicaciones del mes anterior. Normalmente comienza la brotación de las pasturas de primavera. Principia la parición de los ganados entorados temprano, debiendo recorrerse con cuidado, pasando los animales *flacos a potreros mejor empastados o a praderas* para que se repongan. No antes de finales del mes empezar a mover el ganado de invernada temprano por la mañana, para que "pele-

che", una vez por semana, obligándolo a trotar o galopar alrededor de 1.000 metros haciéndolo volver al rodeo en la misma forma. Inspeccionar todos los alambrados para planificar sus reparaciones o la construcción de nuevas líneas durante los meses siguientes aprovechando el buen tiempo y los días más largos. No deben faltar sales tónicas en todos los potreros. En el momento de comprar toros asegurarlos contra todo riesgo, que incluye los del transporte desde el lugar de origen hasta el establecimiento de destino.

Equinos. Comienza la parición; mantener las yeguadas en buen estado.

SETIEMBRE

Bovinos. Recorrer prolijamente y con especial atención vigilar los rodeos de cría ayudando a las vacas que tuvieran dificultades en el parto. Se puede ir castrando y mochando los terneritos a las dos o tres semanas de nacidos. Hacia fines de mes concluye el trabajo de mover el ganado para el "peleche". Comprobar que se encuentren vigentes los seguros y de lo contrario asegurar contra todo riesgo los reproductores de pedigree o puros por cruza en Casa Central o en la Agencia más cercana del Banco de Seguros del Estado. En lo demás seguir lo indicado para el mes anterior.

Equinos. Estamos en el fuerte de la parición. Vigilar las yeguadas. Continuar el amanse y doma de los potros.

OCTUBRE

Bovinos. Echar los toros a los rodeos. Si viene caluroso el tiempo, empieza a "trabajar" la mosca, debiéndose vigilar y curar las "bicheras" lo mismo que en los meses siguientes. Vacunar contra el carbunclo. Si no se hizo antes, asegurar los reproductores. Continuar y finalizar el amanse de los bueyes.

Equinos. Concluye la parición. Seguir amansando y domando los potros no descuidando su estado.

NOVIEMBRE

Bovinos. Prestar especial atención en el trabajo de los toros, retirando aquellos que no lo hagan o trabajen poco, sustituyéndolos por otros. Repuntar los rodeos de cría por la tarde. Cuidar la evolución de la garrapata y bañar oportunamente y en la forma señalada. Corresponde entre el 1° y el 15 de este mes proceder a la vacunación general contra la fiebre aftosa. Seguir además lo indicado para el mes anterior.

Equinos. Concluir la doma, trabajan[do] redomones en las horas de fresco. Retir[ar] pastores de las manadas.

DICIEMBRE

Bovinos. Vigilar las aguadas y limpiar[...] Observar el trabajo de los toros que cont[...] en los rodeos. Cuidar las "bicheras", [...] contra la garrapata y cuerear los an[...] muertos. Ver lo indicado para Enero.

Equinos. Cuidar el estado general de las [ma]nadas y de los animales de trabajo.

Calendari[o] Ovin[o]

Sección Exte[...]
de[...]

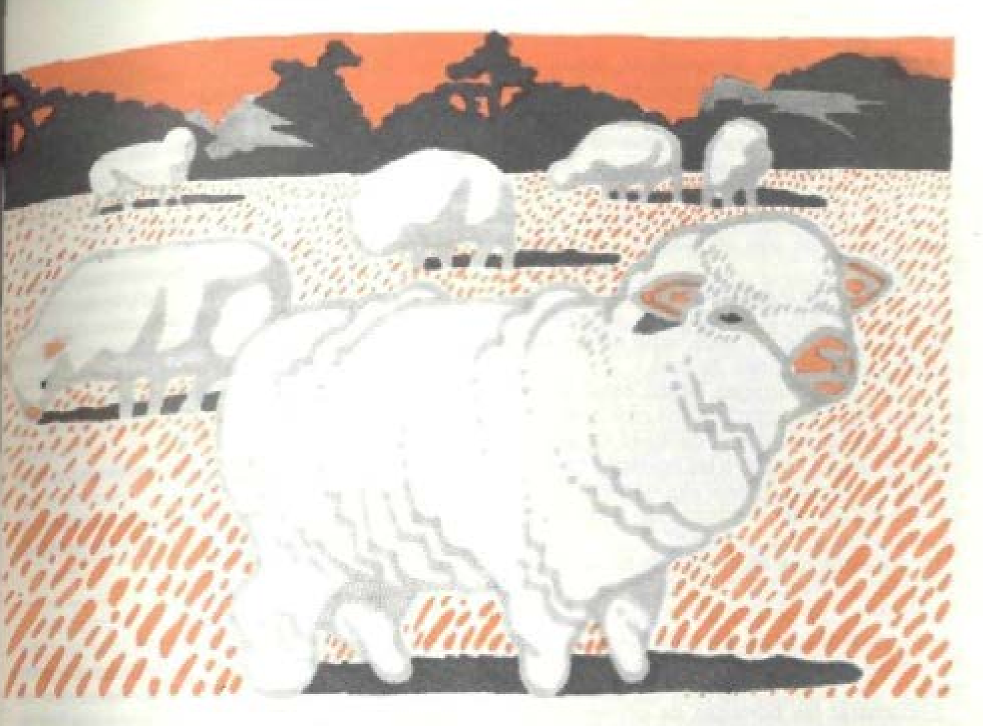
ENERO

Si no se ha hecho antes, como es ac[...]jable, se destetan los corderos de par[...] tardía, asignándoles en lo posible potre[ros] pasturas bajas y tiernas. Dichos potreros habrán preparado previamente, mediante [pas]toreo de vacunos adultos (si es necesar[io]) incluirán lanares adultos en baja dotación [...] ingerirán sin mayores riesgos una alta pro[...]ción de las larvas infestantes existentes [...] pastura y además comerán la pastura [...] gruesa.

Se recomienda dar a los corderos antes [del] destete una dosificación con lombricida [de] amplio espectro y triple acción.

Las ovejas secas pueden ocupar en [...]ciones relativamente altas los potreros [...] pobres o excesivamente empastados, po[...] sus requerimientos son de mantenimiento [...]

Juntar semanalmente las majadas en h[oras] de menor calor; apartar los animales ab[...]



dos para un piquete y curarlos día por medio.

A partir del 15 de enero se puede empezar el baño obligatorio de todos los lanares del establecimiento de acuerdo a las disposiciones vigentes para el control de la piojera ovina.

Si se constatara la presencia de sarna en el campo o en algún establecimiento lindero, notificar a los Servicios Veterinarios Regionales y proceder de acuerdo a sus instrucciones.

El día 15 finaliza la vacunación contra aftosa.

Revisar los carneros que se utilizarán, luego de haber eliminado los mayores de 5 años, para los servicios de marzo-abril y reponer los necesarios en las exposiciones, remates, concursos, etc., ayudándose con la información de performance (Flock Testing).

Es necesario procurar que los carneros estén sanos, efectuando los tratamientos que correspondan y en buen estado, sin gordura excesiva. Se despezuñan prolijamente y se revisa el aparato reproductor externo (testículos, pene y prepucio), consultando a un médico veterinario, si se advierte alguna anormalidad visible.

FEBRERO

Se boquean todas las ovejas a encarnerar próximamente, apartando las ovejas de diente gastado o las que presenten defectos en la dentadura (dientes flojos, quebrados, horquetas, etc.), destinándolas a consumo o venta. También se refugarán ovejas con pezones cortados o ubres deformadas.

Las majadas que se encuentren en mal estado se procurará recuperarlas, ubicándolas en los mejores potreros, a fin de que lleguen a la encarnerada pesando 40-43 kg según razas.

Se seleccionan las borregas de primera encarnerada, si no se ha hecho previamente a la esquila anterior; eliminar animales prognáticos, con lunares de lana negra o con defectos graves de conformación; refugar también aquéllas muy chicas que no llegan al peso mínimo de encarnerada (34-37 kg según razas).

El porcentaje de refugo estará condicionado fundamentalmente al porcentaje de señalada, lo que a su vez condiciona la intensidad y posibilidad de selección.

Las borregas de refugo deben destinarse a la venta.

Hasta fin de mes, se puede continuar con los baños contra piojo.

En veranos cálidos y llovedores suelen presentarse afecciones podales con diferente intensidad; como medidas de carácter general, despezuñar bien los lanares y pasarlos por un baño podal preparado con una solución de sulfato de cobre al 10%, formol comercial al 10% o sulfato de zinc al 5%.

Continuar el control de bicheras y la eventual aparición de conjuntivitis.

Según estado de las majadas a encarnerar y condiciones de clima deberá dosificarse contra la parasitosis interna.

Si no se han adquirido los carneros necesarios, hacerlo teniendo en cuenta lo recomendado en enero.

MARZO

De acuerdo a las características de los campos y a los sistemas de producción empleados, se inician en este mes los servicios de la majada de cría con 3% de carneros sanos y en buen estado, los que se mantendrán durante 60 días.

En campos de buena calidad, la encarnerada comienza en los primeros días del mes; en campos de brotación más tarde es preferible postergarla hacia fines de mes.

Las ovejas y borregas deben estar sanas y en buen estado de gordura; los pesos mínimos al inicio del servicio son de 40-43 kg para las ovejas y de 34-37 kg para las borregas según razas. Es conveniente pesar algunos animales de las dos categorías a efectos de tener puntos de referencia y "hacer el ojo".

Es deseable que en el período previo a la encarnerada se mejoren los planos nutritivos de los vientres, de manera que éstos lleguen a la misma ganando peso. En esta época es cuando ovejas y carneros presentan mayor fertilidad.

Encarnerar las borregas de primer servicio en potreros aparte de las ovejas y repuntarlas hacia los dormideros en las últimas horas de la tarde, para facilitar el trabajo de los carneros y en lo posible, utilizar los potreros más chicos.

Se aconseja observar atentamente la evolución de las majadas, especialmente las encarneradas en primavera, para decidir problemas de alimentación o sanitarios.

Si hay antecedentes de clostridiosis, vacunar los vientres encarnerados temprano.

ABRIL

Es necesario contar con carneros suplentes para reemplazar los que se enfermen, sufran accidentes o pierdan estado.

De acuerdo a la época de esquila, se inicia en muchos casos el desoje de los borregos diente de leche. Es esencial cuidar los aspectos sanitarios en esta categoría, cuya resistencia natural a la lombricosis es muy débil.

Comienza la parición de las majadas Merino, Ideal o cruzas finas encarneradas en noviembre-diciembre. Recorrer los potreros diariamente levantando ovejas caídas y atendiendo malos partos.

A fin de mes retirar los carneros de servicio de aquellas majadas encarneradas los primeros días de marzo, desojarlos, despezuñarlos, dosificarlos y darles buen potrero.

Controlar la evolución de las majadas para decidir sobre problemas de alimentación o sanidad.

MAYO

Se retiran los carneros de las majad[...] aún no se ha hecho; se dosifican y se co[...] en potreros de buena pastura (si es posib[...] no hayan tenido lanares últimamente).

Las ovejas servidas pueden concentrar[...] pocos potreros porque sus requerimientos [...] bajos, aunque debe evitarse que pierdan [...]

Será conveniente dejar algunos pot[...] libres de lanares, especialmente aquellos [...] tienen mayor proporción de especies de c[...] miento invernal, los que serán utilizados [...] las ovejas de cría en las últimas semanas [...] gestación.

Se continúa efectuando el desoje de las [...] tantes categorías de lanares.

Controlar el estado nutricional y sanita[...] todas las categorías para lo cual se junta[...] periódicamente las majadas.

JUNIO

En este mes ya empieza a escasear el pa[...] de invierno y debe procurarse mantener [...] buen estado a la majada de cría y a los bo[...] gos diente de leche. Se puede dar más ca[...] a estas categorías apretando un poco los ca[...] nes u otras categorías solteras.

Se señalan, castran y rabonan los corde[...] de parición de otoño. Puede ser necesario [...] sificar las ovejas madres a efectos de co[...] rrestar el alza de lactación. En invier[...] templados o durante el veranillo de San J[...] pueden aparecer brotes de lombriz del cu[...]

Si aún no lo ha hecho, concertar co[...] empresario de esquila Tally-Hi la proba[...] fecha de esquila. La adopción de este mé[...] de esquila constituye un avance tecnológ[...] importante; no requiere inversiones ni insta[...] ciones especiales, asegura un muy buen t[...] del animal y permite realizar en mejores co[...] ciones prácticas de acondicionamiento y p[...] sentación de las lanas tendientes a obte[...] mejores valores por los diferentes tipos de [...] nas.

Mantener la observación de las majadas [...] ra decidir cambios de potreros o tratamien[...] sanitarios.

JULIO

Un mes antes de que comience la parici[...] se juntan y encierran las majadas de c[...] cuidando de que no se machuquen al pa[...] porteras ni se aprieten exageradamente en [...] bretes.

Se descolan correctamente las ovejas [...] quilando las zonas afectadas por la orina y [...] tiércol y se descubre la ubre para facilitar [...]

el cordero mame; se dosifican y si corresponde, se vacunan contra clostridiosis.

Pueden apartarse las ovejas falladas, fácilmente reconocibles por el desarrollo de la ubre, para atender en mejor forma los requerimientos de las ovejas preñadas. Del mismo modo, sería conveniente disponer de algún potrero o praderita de buena calidad de forraje para echar algunas ovejas preñadas que se encuentren en mal estado.

Finalizado este trabajo, las ovejas de cría volverán a los potreros reservados de otoño, procurando que éstos sean secos y abrigados y permanecerán allí, sin movimiento alguno, hasta que vuelvan a ser juntadas para la señalada.

Recorrer diariamente los potreros con ovejas preñadas a efectos de levantar las caídas y observar el estado general para tomar medidas imprevistas.

AGOSTO

De acuerdo a cuándo se soltaron los carneros, comenzará la parición de las majadas a principios o fines de mes. Es necesario recorrer todos los días las majadas, sin perros, y en cualquier condición de tiempo para levantar ovejas caídas y atender las que tienen dificultades al parto o atender corderos abandonados.

La mortalidad neonatal variable según la incidencia de temporales durante la parición, se puede reducir procurando que los corderos nazcan de buen peso (más de 3 kilos) para lo cual las madres deberán ser bien alimentadas desde principios del mes anterior.

En las borregas de primera cría, es frecuente que abandonen el o los corderos por dolores de parto, siendo importante ubicar la madre y hacerles mamar. Procurar sustituir algún cordero muerto, por otro abandonado. Llevar a las casas para atenderlas convenientemente a ovejas que no se paran o caminan con dificultad a consecuencia de malos partos o bien aquellos corderos abandonados o cuya madre haya muerto. En inviernos muy severos y en pariciones de fines de agosto, suelen presentarse algunos casos de toxemia de preñez, que generalmente afectan a ovejas en muy mal estado y gestando mellizos. Será conveniente disponer de forraje extra para evitar esta enfermedad metabólica que se presenta cuando se producen descensos bruscos de alimentación.

Donde interese hacer una selección por fertilidad, será conveniente identificar las ovejas que paren mellizos y sus crías, en razón de que esta condición es hereditaria. Si se dispone de una chacra o pradera, ir entresacando las ovejas con mellizos para la misma, a efectos de favorecer la producción de abundante leche para criar bien los dos corderos.

Cuerear prolijamente, ovejas y corderitos muertos y estaquearlos en buena forma, de manera que cuando se vendan alcancen los mejores precios.

SETIEMBRE

En algunos establecimientos estará comenzando la parición; en otros ya habrá terminado y se procederá a efectuar la señalada de corderos. Junto con ésta, se castra y se cortan colas. Puede hacerse en cada potrero con bretes portátiles, que es el ideal, o en los bretes fijos. Juntar las majadas sin perros y arrearla despacio y lo más tendida posible. Trabajar en corrales limpios y en las mayores condiciones de higiene. Dosificar las ovejas, para disminuir la carga parasitaria provocada por el alza de lactación, y si hay antecedentes vacunar los corderos contra ectima.

Si son más de 300 ovejas señalar por "puntas". Reintegrarlas a los potreros de origen con tiempo suficiente para pastorearlas, de manera que los corderos se junten con sus madres. El olor de la sangre, dificulta el que las ovejas reconozcan a sus crías.

Para descolar pueden usarse palas calentadas al rojo con la ventaja que cauterizan las heridas aunque lo más generalizado es el corte a cuchillo.

En las hembras dejar un muñón de cola que cubra la vulva. Es conveniente que los corderos no tengan más de un mes para señalar.

En este mes pueden esquilarse capones u ovejas gordas para venta. Hacerlo lo más cerca posible del embarque, para evitar riesgos de temporales. De no ser así, utilizar capas plásticas para proteger los lanares recién esquilados.

En encarneradas de mayo puede hacerse la esquila Tally-Hi pre-parto 20 días antes de que comience la parición.

Revisar los carneros: aquellos que por edad, defectos graves o características productivas deficientes, no vayan a utilizarse en la próxima temporada de servicios se castran a goma, cortando luego de transcurridos unos días, la bolsa seca.

Se venden corderos gordos de parición de otoño pudiendo destetarse el resto, vacunándolos contra clostridiosis si hay antecedentes.

OCTUBRE

Señalar los corderos si no se hubiera hecho.

Comienza la esquila general en la mayor parte de los establecimientos. Limpiar prolijamente todas las categorías de lanares, eliminando cascarrias y puntas quemadas por la orina. Esta operación puede hacerse unos días antes o simultáneamente con la esquila.

La mayoría de las ovejas están en plena lactancia, momento en que los requerimientos nutritivos son máximos por lo que deberán estar sobre buenas pasturas.

Siendo la esquila uno de los principales trabajos del establecimiento, efectuar las reparaciones y limpieza de bretes necesarias; acondicionar el galpón, adquirir suficiente cantidad de bolsas, hilo de atar y de coser, recomendándose no usar tapas.

Si el establecimiento no produce carneros, adquirirlos en exposiciones o cabañas que se realizan en este mes y los siguientes; escoger borregos o carneros M.O. tatuados buscando animales largos, de buen tamaño, con vellones densos, de buen largo de mecha y preferiblemente de lana blanca.

El ideal es comprar borregos de cabañas que estén progresando genéticamente en base a buenos planes de selección acordes con los objetivos del productor.

Vigilar y curar eventuales bicheras en la cola de las corderas.

En majadas de parición de otoño, se preparan lotes de corderos gordos para venta.

NOVIEMBRE

En establecimientos que cuentan con praderas de gramíneas y leguminosas destinadas a lanares y previamente reservadas, se destetan tempranamente corderos con no menos de dos meses de vida y 12 kgs. de peso vivo aconsejándose la vacunación contra clostridiosis.

Aun en dotaciones altas de 30-40 corderos por há, hacen ganancias de peso tan buenas o mejores que si estuvieran al pie de las madres.

Continúa el período de esquila recomendándose el método Tally-Hi.

Juntar las majadas en "puntas" a efectos de que estén el menor tiempo posible en los bretes e ir largando los animales esquilados a piquetes empastados. Escuchar diariamente los pronósticos del tiempo de la Dirección Nacional de Meteorología, y no esquilar durante el último cuarto, si el tiempo se anuncia o presenta amenazante. En este caso, utilizar encierros, montes de abrigo alambrados, o potreros con abrigos naturales, para echar las majadas recién esquiladas. El disponer de cierta cantidad de capas protectoras permitirá cuidar mejor las categorías más sentidas.

Esquilar separadamente todos los animales de vellón y luego los corderos excepto aquellos que se destinen a venta inmediata con lana.

En campos de flechilla realizar la esquila antes del 15-20 de noviembre, para evitar que la misma se prenda a la lana.

Esquilar los animales con lana bien seca sobre piso limpio y preferentemente sobre rejilla de madera. Usar mesa de atar tamb... rejilla, para evitar la presencia de recortes... vellón. Separar las categorías de lanas (v... barriga, garreo y cordero) y embolsar ap...

En la mesa de envellonar, sacar ... negros, garreos y "puntas quemadas" ... manchadas con orina).

Curar los cortes de esquila con produc... catrizantes y repelentes a la mosca. T... ovejas que sufran algún corte de pezón... eliminarlas de la cría. Es preferible no es... la ubre de las corderas.

Es fundamental producir más lana, ad... de utilizar buenos padres; se aconseja en ... quila la selección de borregas por peso ... na. Esto se puede hacer solamente con bo... gas criadas juntas, debiendo identific... temporariamente, así como sus vellones, ... gistrar estos datos en planillas confecc... das al efecto. Hay métodos sencillos para ... cerlo (tarjetas numeradas, collares de hilo, ... leres de gancho, etc.).

Los técnicos de Mejoramiento Ovino le... carán las distintas operaciones en la prác...

Luego de esquiladas las borregas, retir... caravanas provisorias y marcar con pintu... ra lanares, las que no hayan alcanzado ... mínimos pesos de vellón exigibles para ... año según surja de la planilla.

Utilizar siempre tanto para marcar la... como las bolsas de lana, pinturas que salg... lavado, ya que otras contribuirán a deprec... valor del lote.

Se realiza la encarnerada temprana en ... Merino e Ideal, dependiendo esto de tipos ... campos y planes de la explotación.

DICIEMBRE

En las zonas del Este continúan las esqu... durante este mes. Procurar que las maja... lleguen a la misma ganando peso, estén ... comidas y el menor tiempo posible en los ... tes. Vigilar el trabajo en la mesa de atar y el ... bolsado. Disponer las bolsas de lana sobre ... ques o tirantillos de madera para evitar la ... medad del piso. Estar atento a los cambios ... tiempo y a la súbita aparición de tempor... causantes en muchos casos de altas mor... dades de post esquila.

Recorrer seguido, o mejor aún, juntar to... las majadas a los pocos días de finaliza... esquila, para apartar y curar abichados.

Continúan las ventas de corderos gor... Las corderas de reemplazo y los machos ... no se hayan vendido, se destetan echándol... potreros lo más limpios posible de lombric... previa dosificación con antihelmínticos ... buena calidad.

En este mes tienen lugar los principales ... mates de reproductores ovinos por lo que ...

viene aprovechar para comprar los carneros necesarios para el servicio de otoño, poniendo énfasis en los datos objetivos de producción (*Flock testing*).

Se inicia la venta de corderos *gordos de parición tardía*.

Se inicia el período de vacunación obligatoria contra aftosa.

Calendario Agrícola

por el Ing. RICARDO METHOL

ENERO

Cereales. Termina la trilla del trigo en el Sur. Luego de un pastoreo corto y con suficiente carga animal, se levantan los rastrojos de cultivos de invierno. El estiércol, orina, la incorporación de la paja, y el removido superficial del suelo *con rastrojero* o rastra excéntrica, aportan materia orgánica al suelo. Evitar la quema de rastrojos. Mantener libre de malezas los cultivos de maíz controlando especialmente el pasto blanco.

Industriales. Termina la cosecha de linos tardíos. Carpir cultivos de soja, algodón y maní. Realizar operaciones de castrado y desbrotado en los plantíos de tabaco, empezando la cosecha de los más adelantados. Vigilar la aparición de lagartas o chinches en los cultivos de soja; en este cultivo pueden ser necesarios 3 ó 4 tratamientos. La lagarta puede afectar a cultivos de girasol y maní, y según la cantidad presente, justificar o no, el uso de plaguicidas en la temporada. Mantener los cañaverales libres de malezas, por medio de carpidas o herbicidas; vigilar posibles ataques de lagarta que de acuerdo a su intensidad pueden requerir tratamientos. Se inicia o continúa la recolección del algodón.

FEBRERO

Cereales. Terminar de levantar los rastrojos de cosechas tardías. En tierras infestadas de "gramilla brava" trabajarlas con rastras pesadas de dientes, para exponer al sol sus raíces y tallos. Combatir el abrojo y la cepa de caballos antes de florecer, arrancando y quemando las plantas. Vigilar el estado de maíces y sorgos graníferos. Los primeros empiezan a "muñequear" en las siembras normales. En los sorgos evitar el ataque de la "mosquita" especialmente si hay Sorgo de Alepo en la chacra. Si ésta aparece, tratar cuando el 90% de las panojas emergieron, consultando previamente al asesor agronómico.

Industriales. Mantener limpias las siembras tempranas de girasol que empiezan a florecer, cuidar la aparición de la "lagarta", y si la población es importante, realizar el trabajo por medio *del Servicio Aéreo del M.A.P.* Terminar las carpidas de algodón y continuar la cosecha del tabaco. Preparar con tiempo las chacras destinadas a remolacha azucarera. Continuar los riegos periódicos de la caña.

MARZO

Cereales. Definir las siembras que se harán en el año de cultivos de invierno. Ir poniendo la maquinaria en perfectas condiciones, para comenzar temprano el laboreo de suelos. Elegir las chacras que se sembrarán de cereales de invierno en relación a los cultivos anteriores que se hayan hecho, de forma de efectuar una secuencia razonable (rotación). Si las chacras están muy agotadas y los rendimientos anteriores han sido muy bajos, será conveniente la realización de un análisis de suelo. Su asesor agronómico le indicará cómo tomar las muestras de tierra para enviarlas al laboratorio especializado. Otra posibilidad, es la siembra de una pradera permanente, que restituye en pocos años la fertilidad del suelo.

Praderas viejas o campos vírgenes que se quieran incorporar a la agricultura, se roturan por primera vez. Esta arada debe ser superficial y hecha de forma de evitar los arrastres provocados por las lluvias. Cuidar los remates de melga y dejar sin arar los desagües naturales. Evitar las aradas en el sentido de la pendiente.

Maíces y sorgos empiezan a madurar. Poner la cosechadora en condiciones para el trabajo.

Industriales. Se inicia la cosecha de maní, y eventualmente la de algodón. También se ini-

cia la cosecha directa de soja, si el contenido de humedad no supera el 12-14%.

Continúa la cosecha de hojas de tabaco y su secado.

Desde fines de marzo y hasta el mes de junio, se realiza la cosecha del arroz debiendo suspender los riegos 10-15 días antes de la siembra.

Según condiciones de humedad se puede iniciar la plantación de estacas de caña de azúcar a razón de 5-6.000 kgs. por há. en suelo bien preparado. El otoño es la mejor época de siembra para este sacarígeno.

Continuar la preparación de suelos para plantaciones de remolacha.

Se inicia la cosecha de maní. Su rama constituye un excelente forraje que puede ser utilizado en la suplementación del ganado en invierno.

ABRIL

Cereales. Se inicia o continúa la arada para cultivos de cereales de invierno. La arada temprana sola, determina un 30% de aumento en los rendimientos. Estudie con el asesor agronómico las necesidades de semillas y fertilizantes a emplear. Después de la arada dejar las tierras sin afinar para evitar la germinación de malezas y la compactación del suelo.

Empiezan las cosechas de maíz, sorgos graníferos y arroz. En los sorgos si no se utiliza defoliante, una vez cosechado, enviar a secadero de manera de bajar la humedad al 14%.

Industriales. Se efectúa la cosecha de girasol y algodón. El girasol deja un rastrojo muy apto para una siembra de un cereal de invierno. Levantar el rastrojo lo más rápidamente posible.

Se continúa la cosecha de soja.

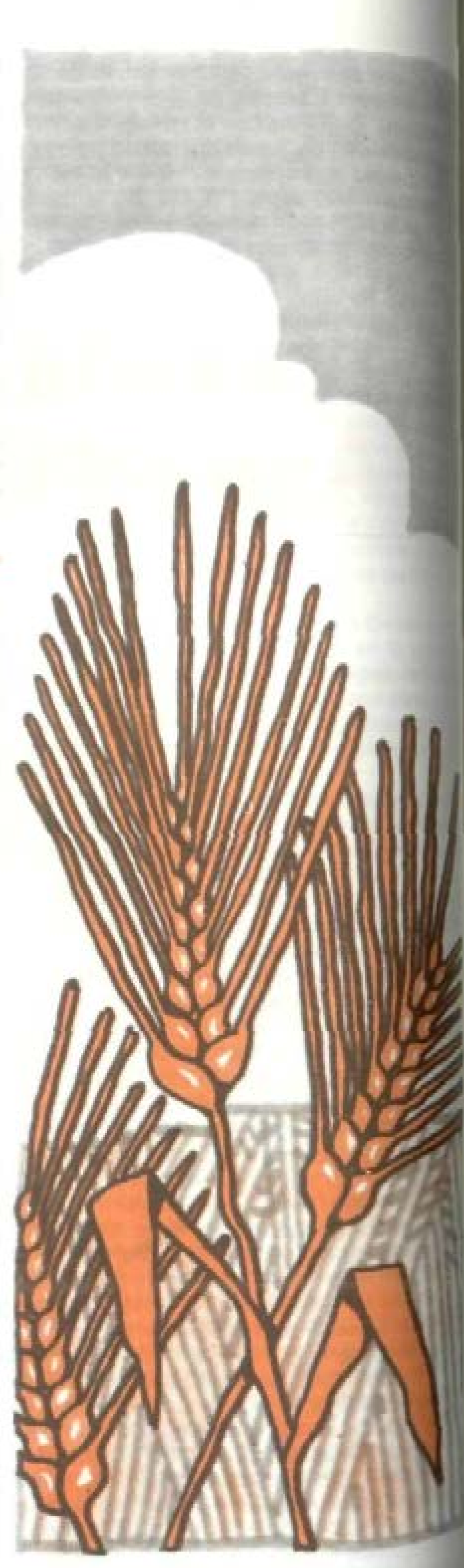
Se "enmanillan" las hojas de tabaco, para darles una prefermentación controlada.

Continúa la cosecha de arroz, la que debe pasar toda por el secador.

Se inician las siembras de remolacha, en suelo muy bien preparado y debidamente fertilizado.

MAYO

Cereales. Continúan las cosechas de maíz, arroz y sorgos graníferos y los rastrojos deben levantarse rápidamente. El rastrojo de sorgo, especialmente en chacras viejas, debe pastorearse rápidamente con mucho ganado y tratar de incorporarlo al suelo para favorecer su descomposición. El sorgo provoca una gran extracción de nutrientes y deja un rastrojo fibro-



so, cuya descomposición requiere más de dos meses; también quedan sustancias tóxicas en el suelo.

Si se van a sembrar cereales de invierno sobre el rastrojo de sorgo, arar temprano y fertilizar el cultivo con 40 unidades de fósforo y 40 de nitrógeno.

Si la arada *no se pudo* hacer en buenas condiciones o fue demasiado temprana o en las tierras hay muchas malezas, pasar la rastra excéntrica o el arado cincel.

Industriales. *Terminar las cosechas de girasol*, soja y algodón.

Se continúan preparando las tierras para la siembra de lino.

Se inicia la preparación de suelos para siembra de arroz.

Continúan las siembras de remolacha y se inician los raleos y carpidas.

JUNIO

Cereales. Empiezan las siembras de trigo especialmente en el norte del país. La preparación del suelo debe haberse terminado, afinan*do bien la tierra sobre* la siembra. Las variedades recomendadas, con un buen manejo del suelo, siembra y fertilización adecuada pueden producir arriba de 2.500 kgs./há. Recordar que el costo de cultivo de trigo representa entre *1.000 y 1.100 kgs./há.*

Emplear semilla de buena calidad (certificada o hija de certificada), y libre de malezas. La fertilización correcta es responsable de un 25% de aumento en los rendimientos.

El asesor agronómico le indicará la conveniencia de hacerlo o no, y en el primer caso, le sugerirá la fórmula y dosis adecuada.

Industriales. Se inician las siembras de lino. Los rendimientos de este cultivo decaen mucho en las siembras de julio y agosto; en general el lino no tiene gran respuesta a la fertilización.

Durante este mes y hasta agosto se verifica la comercialización del tabaco.

Comienza la nivelación de suelos para las siembras de arroz.

Desde el mes de junio y hasta setiembre se realiza la cosecha de caña *de azúcar, previa* quema, corte y despunte.

Se inicia la preparación de suelos para siembras de algodón.

JULIO

Cereales. Continúan las siembras de trigo y se inician las de avena para grano, cebada y centeno. Estos cultivos tienen también como el trigo, buena respuesta a la fertilización con N y P en tanto que hay respuestas limitadas y sólo en algunas zonas al potasio.

Se inicia la preparación de suelos para cultivos de primavera-verano si el tiempo lo permite. Si no es así, la maquinaria debe ponerse en condiciones para no tener que interrumpir los trabajos una vez iniciados.

Aunque las granizadas se producen corrientemente en la primavera, conviene asegurar las siembras de cereales de invierno una vez realizadas.

Industriales. Se continúan las siembras de lino. Este cultivo debe ser asegurado también contra el granizo.

Si se dispone de tierras profundas, bien drenadas y no demasiado ácidas, puede pensarse en la siembra de soja para la que se estima un rendimiento de 1.400 kgs. o más, con buenas prácticas de manejo.

Se inicia la siembra de almácigos de tabaco en el norte bajo plástico y con suelo bien preparado y esterilizado. Se requieren unos 40 metros cuadrados de almácigo para siembra de una há.

Se continúa la preparación de suelos para arroz y labores de nivelación y construcción de tapias y rondas.

De julio hasta octubre, según la fecha de cosecha, se "descostillan" los cañaverales y a los 10 días se fertilizan y aporcan.

Mantener los plantíos de remolacha libres *de malezas; finalizan las siembras.*

AGOSTO

Cereales. En principio, en este mes deben suspenderse las siembras de cereales de invierno. En las siembras tardías se acentúa la disminución de rendimientos, y es preferible hacer, en las mejores condiciones, un cultivo de verano.

Aplicar herbicidas en los cereales de invierno en dosis de 1-1,5 lt por há según el producto, pulverizando en días soleados, no demasiado fríos, sin viento y preferentemente con suelo algo húmedo. Los mejores resultados para el control de malezas se obtienen cuando éstas tienen el menor grado de desarrollo posible. De acuerdo al tipo de maleza predominante, su asesor agronómico le indicará el producto más conveniente.

Si no se ha iniciado en el mes anterior la preparación de suelos para sorgos graníferos o maíz, empezar la arada en agosto. Es necesario hacer anticipadamente una buena reserva de *agua en el suelo.*

Definir el plan de cultivos de verano y estimar las necesidades de semillas y fertilizantes.

En sorgos hay una amplia serie de variedades e híbridos de diversas procedencias, con destacables características.

Industriales. Se termina la siembra de lino, debiéndolo asegurar de inmediato contra el granizo.

Prosigue la preparación de suelos para girasol.

La primera arada para soja no debe ir más allá del 30 de agosto.

Se continúan las siembras de almácigos de tabaco en el norte y comienzan en el sur.

Se afinan las tierras para arroz y se inician las siembras, incluyendo si es posible fertilizante fosfatado.

Se aplican plaguicidas en los cultivos de remolacha del litoral, y se fertilizan con urea.

SETIEMBRE

Cereales. Continuar el control de malezas por medio de herbicidas en cereales de invierno, suspendiendo el mismo en el período que va del comienzo del encañado a la aparición visible del primer nudo de la caña. Puede hacerse una segunda aplicación de 40-60 unidades de N, si en las siembras de trigo, el estado del cultivo lo justifica. Preparar la cosechadora o apalabrar al contratista para hacer la cosecha en momento oportuno. Si no se ha podido hacer antes, arar las chacras destinadas a maíz o sorgo granífero y proveerse de los insumos necesarios, para las siembras de primavera.

Arar en sentido transversal a la pendiente de manera de evitar los arrastres frente a las lluvias torrenciales de primavera. Cuidar desgües naturales y remates de melgas o las diagonales en las aradas "en la vuelta".

Industriales. Controlar las malezas en los linos, aplicando herbicidas específicos. En equipos terrestres se emplean unos 200 lts. de agua por há. También en este cultivo, se recomienda aplicar el herbicida en tiempo firme, con días de sol, poco viento y no muy fríos. Debe suspenderse la aplicación cuando los botones florales ya se han formado.

Continuar la preparación de tierras para maní y girasol.

Prosiguen las siembras de arroz y un mes después de la misma, se inician los riegos que continúan durante todo el ciclo vegetativo.

Se inician las siembras de algodón en el norte del país. Este cultivo no es exigente ni en suelos ni en fertilizantes. Requiere gran control de la hormiga, antes de la siembra y durante todo su ciclo.

OCTUBRE

Cereales. Vigilar la aparición de cualq[illegible] de los tres pulgones que atacan el trigo. E[illegible] tamiento debe hacerse cuando hay 10 p[illegible] nes por planta; aunque es conveniente co[illegible] tar previamente a los Servicios Agronóm[illegible] Regionales. Los productos comerciales[illegible] verse la necesidad de su aplicación, deben[illegible] luirse en no menos de 200 lts. en equ[illegible] terrestres y a 20-40 lts., si el tratamiento se[illegible] ce por avión. Se recomienda hacer la apl[illegible] ción con tiempo frío para aumentar el efec[illegible] residual de los plaguicidas.

Se inician las siembras de maíz y sorg[illegible] graníferos. Para el primero, la densidad [illegible] siembra debe estar entre 50-60.000 plantas [illegible] há. Para sorgos la densidad de siembra re[illegible] mendada está entre 300-350.000 plantas por [illegible] y la fertilización conveniente es de 80 unida[illegible] de Fósforo y 100-120 unidades de Nitróg[illegible]

Industriales. Se inician las siembras de m[illegible] y girasol. En esta última no hay una respue[illegible] marcada a la fertilización y con las actua[illegible] prácticas de cultivo que incluyen un buen [illegible] bajo del suelo y control de malezas pueden [illegible] perarse unos 900 kgs. por há. La densidad ó[illegible] ma de siembra para el girasol es de 60.[illegible] plantas por há.

A partir de mediados de mes y hasta fines [illegible] noviembre con temperaturas del suelo en[illegible] 18° y 21°C se realiza la siembra de soja a ra[illegible] de 60-80 kgs/há y a 70 cms. entre filas.

Se realiza el transplante del tabaco del no[illegible] te.

Se inician las siembras de arroz a [illegible] kgs./há sobre suelo bien nivelado.

Carpidas en los cultivos de remolacha y [illegible] tamientos con plaguicidas en el sur.

Se realizan las siembras de maní.

NOVIEMBRE

Cereales. Los cereales de invierno se [illegible] cuentran en plena espigazón, y en el norte [illegible] siembras tempranas ya se inicia la trilla. As[illegible] gurar la presencia de la cosechadora en m[illegible] mento oportuno y estar suficientemente p[illegible] vistos de bolsas e hilo, si la cosecha no se [illegible] liza a granel.

Continúa la siembra de maíz y sorgo gran[illegible] ro. Vigilar la aparición de malezas en [illegible] siembras tempranas y si es necesario efect[illegible] una carpida.

Industriales. Continúan las siembras de g[illegible] sol y terminan las de maní.

Se siembra la soja hasta fines de mes, ino[illegible] lando bien y realizando una fertilización fos[illegible]

tada sobre suelo muy bien preparado, porque la competencia de esta especie con las malezas es pobre.

Se mudan las plantas de tabaco en el sur.

Mantener bien carpidos los cultivos de algodón.

A mediados de mes se inicia la cosecha de remolacha, la que se prolonga hasta febrero-marzo.

DICIEMBRE

Cereales. Se está en plena trilla de todos los cereales *de invierno* y deben centrarse todos los esfuerzos en la operación de la cosecha, aprovechando al máximo los dias de trabajo. Levantar rápidamente las bolsas del rastrojo si el tiempo no está firme. Si el grano tiene exceso de humedad pasar por secadero o tenderlo en galpones removiéndolo diariamente. Las bolsas que quedan en el rastrojo, representan una pérdida real y un peligro para el ganado que se echa a pastorear el rastrojo.

Industriales. La siembra tardia de girasol *realizada* en la primera quincena de diciembre produce un menor rendimiento sobre todo por, ataque de royas. También disminuye el rendimiento de aceite por baja del kilaje por há y por menor porcentaje de aceite en el grano.

Se inicia el control de malezas en siembras tempranas de soja. La combinación de medios químicos (herbicidas) y mecánicos (carpidas) es la mejor. Hasta 8-10 cm de altura se puede pasar la rastra rotativa en la totalidad de la superficie; luego dar carpidas entre lineas sin aporcar.

Carpidas a los plantios de tabaco; en el norte se inicia la recolección de hojas.

Comienzan los riegos de cañaverales los que continuarán hasta marzo, cada 10 dias según las condiciones del año.

Pueden ser necesarios tratamientos con insecticidas en los cultivos de algodón después de la floración; en las siembras tempranas se inicia la recolección de los primeros capullos.

Se inicia la preparación de suelos para las siembras de remolacha.

Calendario de manejo de Semillas y Pasturas

por el Ing. ENRIQUE WINTERHALTER

La agricultura en general es el continuo girar de una rueda dentada donde se acercan los momentos propicios para ciertas realizaciones, y si esa oportunidad no es aprovechada por las circunstancias que sean, la rueda sigue caminando quedando para atrás algunos proyectos a medida que vienen otros.

En todo sentido la naturaleza tiene sus leyes y pese a un cierto grado de elasticidad debemos realizar todas las tareas inherentes dentro de ciertos límites, buscando ajustarnos a lo correcto e intentando dar el máximo de seguridad a nuestras realizaciones.

Los cultivos forrajeros ya sean anuales o permanentes, de acuerdo con el destino de los mismos ya sea pastoreo, producción de semillas o reservas de follajes tienen un manejo distinto pero por otro lado muchas *labores* y cuidados en común.

Es dificil pretender encuadrar todo en un calendario; el mismo tiene un fin orientador y como tal debe ser tomado.

ENERO

Al terminar el año anterior lo normal es que también se hayan levantado casi todas las cosechas de cereales. Estamos pues frente a una superficie de rastrojos que están pídien-

do se les de su destino. Al decirlo así partimos de la base que con suficiente anticipación el productor ha hecho un plan de realizaciones a cumplirse en este año que se inicia.

Es fundamental que en el correr de este mes y lo antes posible, se dé una arada de *rastrojos*.

La tierra debe quedar expuesta a los rayos solares que realizan una verdadera química en el suelo viéndose luego beneficiado el cultivo que se implante en esta chacra. La alfalfa que ya ha recibido sus cortes anteriores, cuando sus flores representen un 10 a un 20% en el cultivo, está pronta para enfardar.

En el correr de este mes con seguridad se debe realizar la cosecha del trébol rojo; es muy posible que se continúe cosechando los tréboles de carretilla y subterráneo, que normalmente son cosechas lentas y en donde las eventuales lluvias detienen los trabajos por muchos días a la espera de que se seque bien la tierra y permita que las cosechadoras a succión que son las usadas para estas plantas, puedan trabajar correctamente.

Los semilleros de phalaris, rye grass, trébol blanco y lotus, si el tiempo ha sido normal, ya han dado sus frutos por tanto es el momento de pastorearlos; de lo contrario se termina la cosecha y se pastorean.

El maíz no debe descuidarse sobre todo si llega a llover; hay que aporcarlo y carpirlo para conservar la humedad y limpiarlo de yuyos competitivos.

FEBRERO

Se deben seguir arando los rastrojos de los cultivos cerealeros anuales y pensar que en el correr de este mes tiene que quedar pronta alguna chacra para ser sembrada de cebada forrajera y/o avena temprana, no bien las condiciones del tiempo lo permitan.

En campos fértiles y bien tratados es dable esperar otra cosecha de fardos de alfalfa.

Aquellos productores que sembraron maíz con idea de ensilarlo, deben revisar prolijamente sus equipos así como las zanjas correspondientes para no tener sorpresas o retrasos en sus trabajos cuando estén ensilando, tarea que casi seguro se empieza este mes.

En los establecimientos con muchas pasturas y subdivididos es interesante cargar más el pastoreo de algunas praderas [...] luego en el correr de este mes retirar la[...] ciendas y refertilizar.

Es demás sabido el grado de exigencia [...] tanto las gramíneas como las legumin[...] tienen para el fósforo y cuán agradecidas [...] *al agregado de este elemento*, que se re[...] en una mayor capacidad de hacienda y [...] aceleración del proceso de fertilidad.

Con las primeras lluvias del otoño [...] praderas así tratadas activan su vegetac[...] en poco tiempo están en buenas condicio[...] para el próximo invierno.

MARZO

Es un mes que junto con el siguiente [...] meses claves, de grandes realizacione[...] materia de implantación de semilleros [...] pasturas cultivadas.

Todos sabemos que la base de una agr[...] tura próspera está en tener una rota[...] técnica y razonable y por tanto siempre [...] ser incluida en ella una pradera viéndose [...] neficiado el suelo por el descanso, el fe[...] zante que se distribuye a través de los añ[...] el abono orgánico que agregan los anim[...] que en ella pastorean.

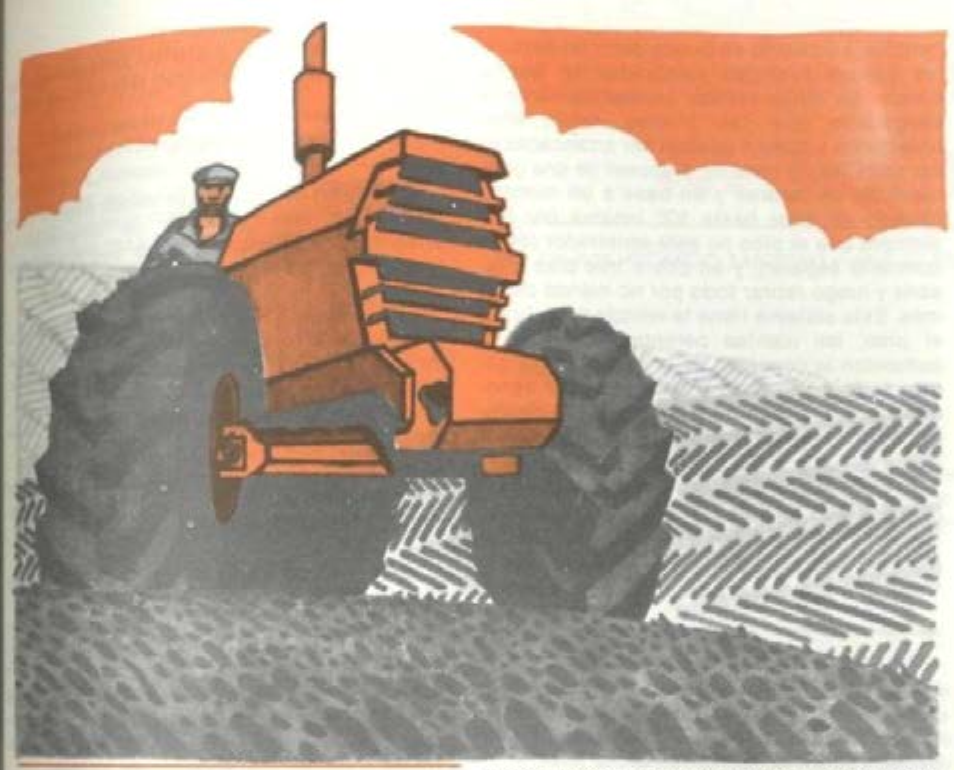
Se debe continuar con la preparació[...] suelos pero ahora ya en forma definitiva [...] que las especies forrajeras tanto anuales [...] mo perennes, están en su principal pe[...] de siembra. Disqueadas o pasadas [...] excéntrica en tierras previamente aradas [...] como las repetidas pasadas de rastra de [...] tes para afirmar el suelo, como una co[...] fertilización, son gran parte del éxito de [...] futuras siembras.

No se debe descuidar en nada una co[...] inoculación puesto que el inoculante [...] aliado escondido que tenemos para leg[...] nosas prósperas.

Estamos en plena época de siembra de [...] tas anuales forrajeras como: avena, rye g[...] cebada, trébol subterráneo, trébol carret[...] confinis así como aquellas de más larga [...] festuca, phalaris, alfalfa, lotus, trébol [...] trébol blanco, etc.

Es probable que la alfalfa siga dando [...] tes para hacer más heno.

Puede continuar o empezar según el [...] po, el ensilado del maíz.



ABRIL

Sigue la época propicia para la siembra de las citadas el mes anterior. Para las siembras de pasturas como para las de semilleros se deben tomar todas las precauciones posibles y mantener las proporciones en kilos de semillas, según lo que se hubiera programado. Cualquier duda que se presente debe consultarse al técnico de confianza.

Es la época de cosechar los sorgos y muy posible también el maíz.

Si se han terminado todas las siembras o quedan máquinas disponibles, se debe continuar con la refertilización fosfatada en pasturas y mejoramientos.

Acercándose el fin de mes, al semillero destinado a la producción de semillas de phalaris, se le debe retirar el pastoreo, darle corte con rotativa para emparejarlo y fertilizarlo con fósforo.

En siembras tardías del año anterior o si el verano ha sido lluvioso posiblemente se pueda realizar una cosecha extra del lotus y también del trébol blanco, sembrados para producir semillas y manejados sin pastoreo. Supuesto caso de cosechar, una vez terminada esta labor, se le refertiliza y cuando tenga una altura correcta, se pastorea hasta la segunda quincena de setiembre, fecha en que se debe dejar vacío pensando en una nueva cosecha.

MAYO

En este mes los fríos aumentan y caen las primeras heladas. Si por distintos motivos no se pudo terminar la siembra de praderas debe de realizarse. Los grandes fríos y heladas hacen sufrir mucho al inoculante, de ahí que muchas veces el éxito no es tanto como en las siembras oportunas.

Si se piensan realizar siembras de primavera sobre tierras nuevas, este es el momento de rotar dando una buena arada, y dejando el suelo expuesto a las inclemencias del invierno, hasta la próxima estación.

Se supone que todos los cultivos que producen pasto han sido refertilizados. Se les debe pastorear correctamente pensando en que tenemos todo un invierno por delante, que es una estación traicionera.

Los avenales sembrados temprano es posible que ya se puedan pastorear si el suelo lo

permite. Lo mismo se puede decir respecto a las nuevas pasturas sembradas en buena época. Se debe revisar cuidadosamente y asegurarse que las plantas estén bien enraizadas y que no puedan ser arrancadas al ser comidas. El ideal de disponer de una gran cantidad de lanares y en base a un número elevado de ellos hasta 100 lanares por Há. siempre que el piso no esté enterrador (de lo contrario esperar), y en dos o tres días arrasarla y luego retirar todo por no menos de un mes. Este sistema tiene la ventaja que afirma el piso, las plantas perennes macollan y aumentan la densidad de la pradera, y se comen también muchas malezas. Esto se denomina el primer pastoreo cosa que por distintos motivos no es fácil llevarlo a cabo.

El segundo pastoreo se realiza luego de un mes o más y ya con otra cantidad de animales, puesto que en este segundo pastoreo no se retiran los animales por mucho tiempo.

JUNIO

Es un mes en que se debe observar cuidadosamente todas las realizaciones; combatir invasiones de malezas y sobre todo que debido a algún golpe de agua fuerte pueden haberse producido arrastres. En lo posible se deben tapar las zanjas, desviar las corrientes de agua, buscando no se aumenten todos estos inconvenientes que en un futuro son graves. En chacras o semilleros donde más adelante se realizarán cosechas, es una buena medida el juntar y amontonar las piedras que pudieran haber, porque en el momento de la cosecha con las plantas altas no se ven y producen serias roturas en las máquinas.

JULIO

Se continúa con la tarea de combatir malezas, rellenar zanjas, juntada de piedras, etc.

Se deben revisar con toda prolijidad y arreglar desperfectos en todas aquellas máquinas que de una u otra forma serán utilizadas próximamente, ya sea para limpieza, cortes, cosechas o acarreos.

Todas tienen que estar en perfecto orden, para evitar sorpresas desagradables cuando el tiempo apremia.

Con la sola idea de producir granos se puede sembrar forrajeras como rye grass, centeno, cebada y avena.

Posible que en este mes ya se necesite distribuir fardos de alfalfa o de praderas para reforzar el alimento a ciertas catego... ganado, así como abrir algún silo con ... mas miras.

AGOSTO

Un mes en que todavía se deben segu... las tareas recomendadas de limp... arreglo de máquinas, siempre que no ... terminadas.

En el supuesto caso que no se hubie... dido sembrar totalmente los cultivos ... de que se habló el mes anterior debe... plantados en los primeros días de este ... frente al peligro que no les dé el tiempo ... terminar su ciclo.

En la segunda quincena se puede se... también alfalfa o lotus en tierras bien ... radas, niveladas y fertilizadas.

Se sigue con la distribución de fard... forraje así como silo para otras categor...

SETIEMBRE

Es un mes muy importante para dis... manejos en materia de forrajeras y se... ros. Se aconseja estudiar las neces... frente a las disponibilidades de forraje.

No se debe olvidar que de aquí en ade... en términos normales, los pastos van ... ver. Por tanto, es aconsejable luego de ... ese estudio de necesidades de forra... cerrar alguna pradera o parte de ella ... luego sacar fardos de pastura. Es una té... poco difundida pero muy recomendable

En las alfalfas tirando para fines d... tiembre se deben dar cortes de limpieza ... debe seguir con las siembras de lotus y ... falfa.

Se debe levantar el pastoreo en ... aquellos cultivos que se pretende co... semilla. Sean avena, cebada, festuca, ... blanco, subterráneos, carretilla, etc. Al ... el pastoreo es aconsejable dar un corte ... tativa buscando más que nada unificar ... ra, cosa que luego ayuda en la cosecha.

Hecho esto, todas las gramíneas ... cen un agregado de 60-70 Kgs. de ur... Há. Los tréboles si son de más de un a... implantados y se han pastoreado dura... invierno, también conviene fertilizarlos ... 100-150 Kgs. de abono fosfatado.

Se deben preparar tierras pensando ... próximas siembras de maíz, sudan y dis... sorgos.

OCTUBRE

En aquellas pasturas sembradas este año y en cuya composición se incluyó trébol subterráneo, tenemos que hacer todo lo posible para que éste se aumente. Para ello en el correr de este mes debemos en lo posible no pastorear más la pradera, para que el trébol florezca y semille en abundancia.

En este mes ya los rayos del sol han entibiado algo la tierra y si la humedad es suficiente, se debe comenzar la siembra de maíces, sorgo y sudan.

Se levanta totalmente el pastoreo en semilleros de lotus; luego se da un corte de limpieza y se refertiliza.

NOVIEMBRE

Continúa la siembra de las distintas variedades de sorgos ya sea para semilla como para pastoreo.

Se deben revisar los alfalfares y cultivos destinados a semillas, y cortar con azada eventuales malezas que pueden dificultar y perjudicar durante la próxima cosecha.

Acercándose a fines de este mes en general la festuca ya está pronta para ser cosechada. Los demás cultivos para semilla se van aprontando y durante el mes entrante es el *grueso de las* cosechas.

Pensando en este trabajo venidero, no deben descuidarse aspectos más importantes, como proveerse de los principales repuestos para las máquinas, así como un stock de combustibles y lubricantes.

Todos aquellos cultivos que estén amparados por el seguro contra granizo, deben ser asegurados lo antes posible para evitar toda clase de riesgos.

DICIEMBRE

Es un mes de gran actividad donde prácticamente se aprontan para ser cosechada la mayoría de los cultivos, como ser: tréboles de carretilla, confinis, subterráneo, blanco, etc. El rye grass y el phalaris junto con la avena, cebada y centeno, con diferencias de días, dependiendo del clima, también maduran para esta época.

Con seguridad ya se podrá dar según las zonas algún corte de alfalfa fijándose en que la floración no esté muy avanzada.

Calendario Avícola

Por los Ings. RICARDO SANTORO y ANA BERTI

I Manejo

A. Producción en piso

La producción en piso se usa normalmente para parrilleros y reproductoras. La producción de huevos para consumo se realiza por lo general en jaulas.
En el caso de producción en piso, se deberá proporcionar a todas las aves:

a) Alojamiento

Deberá ser higiénico y contemplar las necesidades de las aves en cuanto a temperatura, ventilación y aislación. La cantidad de aves adultas a instalar por metro cuadrado de local es de 5-8 ponedoras (según tipo de ave) y de 10-12 parrilleros según época del año.

b) Materiales y equipos

Cama. Estará constituida por una capa de 15 cm de espesor y formada por viruta de madera, cáscara de arroz, marlo molido, etc. Cuando se use más de una vez será sometida a tratamientos de desinfección (fermentación, encalado, etc.).
Posaderos. Deberá utilizarse listones de madera, (para evitar deformaciones en la pechuga) y a 50 cm del piso. Por debajo y rodeando los posaderos se coloca malla de alambre para formar el "foso de deyecciones" e impedir la entrada de las aves. La distancia entre listones es de 30-35 cm y la dotación de aves por metro lineal de posadero es de 5-7 aves, según tipo.
Nidos. Se colocarán en lugares oscuros y tranquilos, pero accesibles para la recolección de huevos. En el caso de utilizarse nidos individuales se calculará de 4-5 ponedoras por nido. Si son coloniales, se puede calcular hasta 50 aves por nido. En ambos tipos de nidos el techo será en plano inclinado —para evitar que las aves pernocten sobre él— y deberán contener material (cama) en su interior.

Comederos. Si se utilizan tolvas se suspenderán de la estructura del galpón, y la altura del "plato" será igual a la del lomo del ave. Se necesitarán de 3-4 tolvas, según capacidad, cada 100 aves.

Bebederos. Es conveniente que sean de abastecimiento automático de agua. Si son tipo canal (en forma de V) se necesitará 1,5 m cada 100 aves, siempre que las aves tengan acceso a ambos lados del bebedero.

c) Manejo de ponedoras en piso

Recolección de huevos. Se efectuará como mínimo 2 veces por día (hasta 4 veces en verano), en canastos adecuados. Se almacenarán hasta su comercialización en lugares frescos y húmedos —puede ser un sótano— a una temperatura de 10-15° C. Se colocarán en bandejas o maples, con el lado romo hacia arriba y se moverán diariamente en forma suave. Para ello, se puede colocar debajo de la bandeja un objeto, de modo que la bandeja esté apoyada un día sobre un lado de ésta y, al otro día, sobre el otro. Con este movimiento se evitará que la yema se pegue a la cáscara. Los huevos se clasificarán por peso o por tamaño. No se mezclarán los sucios con los limpios ni los frescos con los viejos. En caso de tener que limpiarlos, no se deben sumergir en agua fría, sino que se pasará una lija fina sobre la suciedad. Los huevos limpios, almacenados en buenas condiciones, mantienen su calidad entre 15-30 días sin problemas.

Reparto del pienso. Deberá evitarse el desperdicio llenando los comederos hasta la mitad o hasta el tercio. Las tolvas deberán moverse una o dos veces al día para favorecer el descenso de la ración.

Suministro de agua. Deberá vigilarse el suministro y funcionamiento de los bebederos, así como su limpieza periódica. Los cortes de agua producen bajas en la producción.

B. Producción en jaula

a) Alojamiento

Corresponden iguales consideraciones que las indicadas para producción en piso, recalcando la necesidad de poseer correctas condiciones de ventilación debido a la mayor cantidad de aves alojadas por metro cuadrado de local.

b) Equipos

Constituidos por las jaulas con sus comederos y bebederos incluidos. En plaza existen distintos modelos de jaulas en cuanto a sus dimensiones, pudiendo alojar cada jaula dos o más aves. Deberán ser de buena construcción con pisos de adecuada pendiente para evitar rotura de huevos. Los comederos estarán bien diseñados para evitar pérdidas de ración y los bebederos funcionarán correctamente.

c) Manejo de ponedoras en jaula.

Recolección de huevos. Se procede en forma similar que en el caso anterior.

Reparto del pienso. Podrá facilitarse mediante tolvas que se desplazan sobre los comederos.

Suministro de agua. Vigilar el abastecimiento de agua, altura de ésta en el bebedero y limpieza frecuente, incluyendo los depósitos.

Recolección de deyecciones. La frecuencia dependerá del estado de las mismas. Se cuidará que las deyecciones permanezcan secas debajo de las jaulas, para prevenir la proliferación de larvas de moscas en ellas. Cuando estén húmedas deberá procederse a su recolección.

Las aves en jaulas producen en general deyecciones más líquidas que las aves en piso. Por ello habrá buena ventilación debajo de las jaulas.

C. Producción de parrilleros

a) Alojamiento

Igual que en casos anteriores deberá contemplar las necesidades de las aves en cuanto a temperatura, ventilación y a[illegible]ción.

b) Materiales y equipos.

Cama. Caben iguales consideraciones que las mencionadas anteriormente.

Comederos. En la actualidad se ha generalizado el uso de tolvas de reducida capacidad a los efectos de utilizarlas desde los primeros días de vida del pollito.

Se utilizarán 3 tolvas de 15 Kg. cada una por cada 100 pollos.

Bebederos. Se podrán utilizar bebederos tipo canal de abastecimiento automático a razón de 1 metro cada 100 aves, (considerando que las aves beben por ambos lados).

c) Manejo de parrilleros.

Sistema de producción. Es recomendable el sistema "Todo dentro todo fuera", en el cual se crían en el mismo galpón aves de la misma edad y en el momento de comercializarlos se sacan todos a la vez. Entre cada tanda deben transcurrir 15 días aproximadamente a los efectos de la limpieza y

sinfección de locales y equipos.

Captura. Dentro del manejo de parrilleros, la captura constituye una tarea importante. Esta debe ser efectuada en forma adecuada y por personal adiestrado para evitar decomisos por machucamientos. Se recomienda capturarlos en horas de la noche y con luz azul que los mantiene inmóviles.

II ALIMENTACION

Generalidades

Proporcionar a todas las aves a cualquier edad y producción:

1. Alimentos equilibrados en todos los nutrientes.
2. Agua limpia y fresca.
3. Libre disponibilidad de alimento y agua.

En *PONEDORAS*, la nutrición abarca cuatro periodos:

A) *Cría*, de las pollitas. Entre 0 a 6 semanas de edad. En esta etapa no requieren un crecimiento tan rápido, lo que se logra con niveles de proteína entre 20 y 22, manteniendo una relación de EM/P de 135:1.

B) *Crecimiento-desarrollo. Desde las 7 a las 12-14* semanas de edad. Los piensos para esta etapa tendrán un contenido proteico de 16-17, según la cantidad de energía metabolizable, pero manteniendo una relación de EM/P de 160:1.

C) *Retardo de madurez sexual*. Al superar la edad de 12-13 semanas, las líneas híbridas de alta postura deberán alimentarse con alimentos bajos en proteína a los efectos de que no se adelante su puesta. La postura anticipada tiene como consecuencias mayor porcentaje de prolapsos y mayor número de huevos pequeños. Otro modo de retrasar la postura es reducir la cantidad de alimento. Cuando se reduce la cantidad de proteína el nivel debe ser del 12 al 14% según la cantidad de energía metabolizable. La relación de EM/P está situada entre 210:1 a 215:1.

D) *Piensos de postura*. Para este periodo puede optarse por:

a) Alimentación constante durante todo el año de postura con un pienso con un contenido proteico entre 15% y 16% y un tenor en Energía Metabolizable de 2900 Kcal. por Kgr., lo que indica una Rel. E.M./P. de 180:1 a 190:1.

b) Alimentación en fases, las cuales abarcan las siguientes etapas durante la postura: *Fase I* — desde la iniciación de la postura hasta las 42 semanas de edad (primeros 5 meses de postura) con un pienso que tenga una Rel.E.M./P. de 170:1. Este pienso contiene alto porcentaje de proteína debido a que las aves aún continúan creciendo, siguen emplumando y deben satisfacer los requerimientos de producción. Es-

te período en la alimentación es el que más debe cuidarse, porque de él depende el futuro productivo del ave. Asimismo es de fundamental importancia el contenido de calcio del pienso, ya que este mineral pasa del 1% en prepostura a más del 3% en la alimentación de ponedoras. Este incremento se debe a la necesidad de formación de la cáscara del huevo.

Fase II — a partir de las 43 semanas hasta que el promedio de producción del lote alcance al 65% de postura. El pienso debe tener una Rel. E.M./P. de 194:1.

Fase III — Cubre el lapso de postura inferior al 65% con un pienso cuya Rel. E.M./P. es de 198:1.

POLLOS PARRILLEROS

La producción es en forma continuada durante todo el año. Tiene que disponer de alimento y agua sin ninguna restricción. Su nutrición varía con la edad y comprende las siguientes etapas y tipos de piensos:

a) *Pre-iniciación*, depende de la intensidad de crecimiento que se desea lograr. El contenido en Proteína alcanza a 24,5% y la Energía Metabolizante a 3100 Kcal./Kg con una Rel.E.M./P. entre 125:1 a 130:1 durante las 2 primeras semanas. Luego se continúa con el pienso de iniciación.

b) *Pienso de iniciación*, puede sustituir al anterior desde el primer día. Abarca hasta la sexta semana de edad. Debe tener una Rel.E.M./P. de 132:1 oscilando el contenido en proteína, según la E.M. del pienso, entre 20% y 22%. En ambos casos el contenido debe ser cuidadosamente controlado para evitar atrasos que ocasionarían pronunciadas pérdidas económicas.

c) *Pienso de terminación*, se inicia al alcanzar la séptima semana procediéndose al cambio de pienso. Este tendrá de 18% a 21% de proteína con una Rel.E.M./P. de 160:1. Esto implica un aumento de energía en el pienso que se transformará en grasa lo que produce un mejor acabado de la res.

III. SANIDAD

Para lograr una buena sanidad deberá cumplirse un estricto plan de vacunación fijado de antemano. Conjuntamente se mantendrán medidas de aislamiento del establecimiento (evitar visitas, transportes, entrada de materiales, equipos, etc., ajenos) así como otras medidas de profilaxis e higiene que se estimen necesarias.

Es muy importante, a fin de mantener un óptimo estado sanitario haber partido de pollitos BB o de pollonas sanos.

ENERO

Si se realiza REPRODUCCION selecci[...] no se efectuó en diciembre) muy bi[...] machos, dejando 1 por cada 5-6 gallinas [...] ductoras. El exceso de machos se vende [...] se realiza reproducción se venden todo[...] machos, ya que no son necesarios para los [...] teles de postura.

En los planteles que están en PRODUC[...] vigilar la postura extremando el descarte [...] aves malas ponedoras.

En este mes la mayor parte de la produ[...] de huevos se logra principalmente en la[...] gallinas que tienen un año de postura y co[...] producción inferior al 65% (Fase III).

La RECRIA de POLLITAS de REPOSIC[...] nacidas entre el 15 de agosto y el 15 de oc[...] del año anterior, se continúa. La de los prim[...] nacimientos están muy próximas a inicia[...] postura y están sometidas al tratamient[...] menticio de "retardo de la madurez sexual[...]

Como se señaló anteriormente la produc[...] de huevos puede realizarse en piso o en [...] En ambos casos y en el momento del tra[...] de las pollas de reposición al local de pro[...] ción, debe realizarse el descarte de las ave[...] co vigorosas, las cuales se comercializan[...]

En cuanto a los PARRILLEROS correspo[...] alimentarlos de acuerdo a la edad.

FEBRERO

En los planteles en PRODUCCION que e[...] terminando el primer ciclo de postura, eli[...] las aves que comienzan el replume, pue[...] índice de malas ponedoras.

La alimentación se realiza como se indic[...]

Las POLLAS de REPOSICION inician [...] postura y cuando ésta alcance el 5% se deb[...] pasar al pienso de ponedoras (Fase I).

Aquellos lotes de pollas de reposición qu[...] alcancen el porcentaje mencionado del 5[...] postura, continuarán con piensos para ret[...] la madurez sexual.

En PARRILLEROS, igual consideración [...] en el mes anterior.

MARZO

En PONEDORAS prolongar las horas luz [...] luz artificial, para alcanzar un período de [...] nación de 14 a 16 horas por día, las que se [...] tendrán a lo largo de todo el período produc[...]

En el plantel que culmina el ciclo de post[...] en aves de más de un año de edad, efectu[...] descarte o selección considerando los sig[...] tes puntos:

Puntos a observar	Postura	No Postura
a. Cresta	desarrollada	no desarrollada
b. En aves de piel amarilla: patas, pico, borde del ojo, ano y orejillas (cuando son blancas)	despigmentadas	pigmentadas
c. Cloaca	ovalada, grande, húmeda	redonda, chica, seca
d. Separación entre los huesos que están a ambos lados de la cloaca (huesos púbicos) será de	3 dedos o más	menor de 3 dedos
e. Separación entre huesos púbicos y punta del esternón será de	4 dedos	menor de 4 dedos

Las aves que no presentan estas condiciones de "postura" deben ser descartadas.

Las aves que están culminando el ciclo de postura recibirán piensos correspondientes a la Fase III.

Los PARRILLEROS se alimentarán de acuerdo con la edad.

ABRIL

Proporcionar abrigo a las aves durante la noche y en días fríos y ventosos, cerrando con cortinas las ventanas de los locales, pero cuidando que la ventilación se realice normalmente. En los días de lluvia no dejar salir a las aves a los parques a la espera de que se seque el piso.

Mantener las horas luz indicadas (14-16 horas).

En los lotes de gallinas que finalizan la postura se prosigue con el descarte, dejando para el segundo ciclo de postura las gallinas que aún no hayan replumado. Lo más conveniente es eliminar todo el lote y dejar solamente las pollas nuevas que ya están en un alto porcentaje de producción.

No mezclar nunca aves de diferentes edades.

En este mes las ponedoras nuevas alcanzan a los máximos porcentajes de postura si se han manejado y alimentado correctamente. El tamaño del huevo también debe haber aumentado.

Se puede comenzar a seleccionar las mejores hembras en el caso de que se desee formar planteles de reproducción.

En la alimentación debe acentuarse la vigilancia en lo concerniente a la resistencia de la cáscara. Si llegaran a presentar signos de fragilidad se considerará la posibilidad de agregar D3 y calcio en el pienso. Los parrilleros se alimentarán de acuerdo a la edad.

MAYO

En los planteles de ponedoras continuar con la vigilancia y tareas anteriores. La cama del local debe mantenerse bien seca y mullida. Si se ha endurecido removerla y agregar más cantidad. Si estuviese húmeda se deberá cambiar.

El parque debe estar bien drenado y limpio de malezas. Deben controlarse roedores e insectos.

Si las aves están en piso dar una toma de antiparasitario, incorporada al alimento, para eliminar los parásitos internos, si están en jaulas, controlar la cantidad y tipo de estiércol debajo de las jaulas y si fuera necesario sacarlo. La alimentación se continúa del mismo modo que el mes anterior.

En parrilleros cuidar el estado de la cama, temperatura, abrigo, etc.

En nutrición, alimentar de acuerdo a la edad, vigilando que posean alimento a voluntad sin que exista desperdicios, el agua debe ser fresca, potable, y de disponibilidad continuada.

JUNIO

Formar los planteles de reproducción alojándolos en locales separados.

Mientras el tamaño del huevo no sea adecuado para incubar los mismos se podrán vender para consumo. Si no se comenzara a incubar enseguida los huevos de buen tamaño, fértiles, se pueden vender para reproducción.

En este último caso no deberán tener más de 15 días de puestos. Mientras se estén juntando se deberán poner en bandejas o maples, con el lado romo hacia arriba, en un cuarto fresco y se deberán mover suavemente para evitar que la yema se adhiera a la cáscara y el embrión muera. La nutrición sigue de modo similar que el

mes anterior aunque la alimentación de las gallinas destinadas a producir huevos para reproducción debe ser incrementada en vitaminas —especialmente A, D3, E, B2, ácido pantoténico y B12— dado que al transferirse al embrión *en cantidades importantes le proporcionan una* mayor resistencia al nacer y a principios del crecimiento.

En parrilleros iguales consideraciones que el mes anterior.

JULIO

En los planteles de reproducción y producción se continúa con la vigilancia, cuidando especialmente de las bajas temperaturas, de las lluvias y vientos, el estado de la cama y de la aparición de cualquier síntoma de enfermedad.

Se deberá incorporar una segunda toma de antiparasitario al alimento de las ponedoras en piso. Se procede al descarte de las aves de poco vigor y de aquellas que presentan algún síntoma de replume, ya que son malas ponedoras.

Se puede iniciar la incubación, aunque lo más deseable sería realizarla a partir de Agosto. De cualquier manera se comienza a mediados de este mes a juntar huevos para reproducción, guardándolos de acuerdo a lo señalado anteriormente. Se destinan a incubación los que pesan entre 55 a 60 gramos ya que los de menor peso dan origen a pollos más chicos y, a su vez, producirán huevos de menor tamaño. Los huevos muy grandes demorarán mayor tiempo en incubarse, aunque los pollitos serán de mayor tamaño. Se descartan los huevos sucios,astillados, anormales y de más de 15 días.

Con referencia a la nutrición, se prosigue con lo señalado anteriormente, tanto para los planteles de producción como para los de reproducción.

Si la postura no alcanza en los lotes a un promedio de *75 por ciento se estaría en condicio*nes de iniciar la FASE II ya que las necesidades han disminuido, no sólo como consecuencia de una menor postura, sino también como consecuencia de que las necesidades para las ponedoras destinadas a crecimiento han desaparecido y para el emplume se han reducido casi totalmente. Se está en puerta para iniciar la Fase II de alimentación de ponedoras.

AGOSTO

Los planteles de producción se continúan tratando de acuerdo a lo indicado.

En los planteles de reproducción, se prosigue la recolección, selección, y conservación de huevos para incubar. En este mes se comienza la incubación, tanto de huevos de razas puras como de híbridos para producción de huevos como de carne. Esta es la mejor época por las siguientes circunstancias:

a. en producción de huevos para con
—PONEDORAS— las pollas nacidas en
mes alcanzarán el pico de máxima pos
fines de verano y principios de otoño, cu
casi siempre se presenta una disminució
la oferta en el mercado como consecu
de la iniciación del replume de las ga
adultas que están en postura y a que el
período natural no es suficiente para es
lar la postura de las otras aves en produ
b. Las aves de carne —PARRILLEROS—
tarán prontas cerca de las fiestas tradic
les, teniendo mejor precio.

En el caso de que no se realice la incuba
en la granja, los pollitos pueden obtener
quiriéndolos directamente en incubador
reconocida seriedad.

Si se realiza la incubación en la granja
podrá hacerse natural —por medio de la ga
clueca— o artificial —usando las incu
ras—. Las últimas funcionan a una tempe
de 37.8 grados C o 39.0 grados C, y una hu
dad relativa del 60 por ciento aproximadam
según el tipo.

En la incubación natural se pondrá por
gallina clueca entre 12 a 15 huevos, en un
biente tranquilo y resguardado.

Referente a la nutrición de las aves de P
TURA debe considerarse:

1. Que el plantel de ponedoras de huevos
consumo entrarán en la FASE II.
2. Lo mismo sucede con los planteles de re
ducción, aunque debe mantenerse la pr
ción de elevar los contenidos vitamínico
3. Las aves nacidas deberán recibir una
ción que favorezca su rápido crecimient
como se señaló en las generalidades r
das a nutrición.

Con referencia a PARRILLEROS los po
recién nacidos deben alimentarse con pi
de iniciación o de preiniciación. Además de
seguirse cuidadosamente los planes sani
vacunaciones, etc., y de manejo.

SETIEMBRE

En los planteles de REPRODUCCION,
fines de mes, si NO se desea producir más
vos fértiles, se separan los gallos, los qu
venden, mientras que las hembras sigu
postura. Se pueden incorporar al plantel de
nedoras.

Se continúa con las incubaciones.

Los pollitos BB, recién nacidos, requie

1. Una temperatura entre 32 a 33 grados C
rante la primera semana de vida. La mis
suministrada por la madre si se realiz
con la gallina, de lo contrario se le deber
porcionar artificialmente. En este últim
so, en un local donde existe espacio lib
colocará un círculo de cualquier mat
viano y de una altura de 50 cm —a mod

barrera— considerando que cada metro cuadrado de *piso* dentro del círculo, tiene capacidad para 150 pollitos. El piso se cubre con una capa de 15 cm de espesor, de viruta de madera o de cáscara de arroz o arena bien seca, puede ser también de paja picada, marlo molido, a los efectos de la aislación y absorción de la humedad. En el centro del círculo se coloca la fuente de calor. Los comederos y bebederos se colocan sobre el piso, en forma alternada, requiriendo por pollito 2,5 cm lineal de los primeros y 2 cm lineal de los segundos, durante la primer semana. La temperatura debe descender *a razón* de *2 a 3* grados C. por semana hasta alcanzar la temperatura ambiente de aproximadamente 20 grados C. Si la temperatura es excesiva, los pollitos se colocarán formando un círculo fuera del foco de calor, mientras que si es baja, se amontonarán en el centro, bajo la fuente de calor, si la temperatura es óptima se distribuirá uniformemente dentro del área calefaccionada.

2. Si la cría se realiza mediante la gallina clueca, durante los primeros días los pollitos se colocarán en un cajón poniéndoles a disposición agua y *alimentos. El lugar debe ser seco y* tranquilo y se controlarán los parásitos externos.
3. La nutrición de los pollitos BB se realizará de acuerdo a su destino final, o sea producción de carne o producción de huevos.
4. Los PARRILLEROS deberán tener los cuidados especiales en lo referente a alimentación, sanidad y manejo.

OCTUBRE

Se prosigue con el control de los planteles de PRODUCCION y se continúa con el descarte de ponedoras.

Durante los primeros 15 días aún se puede obtener nacimientos. Los pollitos BB al ir creciendo requerirán más espacio por lo que el cerco de protección se irá ampliando paulatinamente y se retirará alrededor de las 2 semanas de vida de los pollitos. Se aumentará el número de comederos y bebederos destinándose 4 1/2 cm y 3 cm respectivamente por pollito.

El agua puede ser suministrada en bebederos especiales o construidos con damajuanas invertidas sobre recipientes en forma de plato. Deberán funcionar correctamente para evitar el humedecimiento de la cama. Esta deberá estar seca y limpia y se incorporará más material sobre el piso a medida que las aves necesitan más espacio.

Los alimentos estarán siempre al alcance de los pollitos y sin limitaciones. Cuando estén emplumados se les permitirá salir a un corral cerrado y empastado, en las horas de menos frío. No deberán tener contacto con aves de mayor edad. La calefacción a esta edad se puede apagar durante el día.

La nutrición sigue en las mismas condiciones que en el mes anterior.

Las gallinas adultas continúan con la alimentación correspondiente a la Fase II.

En PARRILLEROS caben iguales consideraciones que en el mes anterior.

NOVIEMBRE

Los locales de las aves en PRODUCCION deben disponer de buena ventilación; si existen parques, deben ser sombreados ya que comienzan los calores intensos.

Los planteles en producción están próximos o ya están con posturas inferiores al 65% y por lo tanto es recomendable alimentar según Fase III.

La recolección de HUEVOS debe ser muy cuidadosa dado que la cáscara tiende a hacerse más fina por las condiciones del ave y las altas temperaturas. Este problema tiene poca relación con la nutrición cálcica pero no obstante *debe controlarse el contenido de calcio y de Vit.* D3 en el pienso.

En la CRIA de POLLITOS —tanto de carne como de postura— se retirarán las fuentes de calor a las 4-6 semanas o se separan las madres. Se aumenta el número de comederos y bebederos proporcionando por pollito 7 1/2 cm y 3 cm lineales respectivamente.

En razas y líneas de postura, en caso de tener juntos ambos sexos, se separan los machos de las hembras. Si éstas no han alcanzado las 12-13 semanas de edad se les suministra pienso de crecimiento y si las superan se procede al retardo de la madurez sexual.

En nutrición de PARRILLEROS se prosigue con lo señalado en el mes anterior.

DICIEMBRE

Se prosigue con la recría de las POLLITAS de REPOSICION. Si se piensa formar un plantel de reproducción, seleccionar muy bien los machos dejando 1 cada 5-6 gallinas reproductoras. Los machos sobrantes se venderán.

Si NO se piensa reproducir, se venden todos los machos ya que no son necesarios en los planteles de postura debido a que los huevos fértiles tienen menor período de conservación.

En los planteles de PRODUCCION descartar las aves que no pongan mientras que la nutrición se prosigue como se indicó anteriormente.

En PARRILLEROS se continúa como se indicó en los últimos meses en lo referente a manejo, sanidad y en nutrición de acuerdo a la edad.

Calendario Apícola

POR EL Ing. Agr. ROBERTO FERENCZI
Catedrático de Apicultura de la Facultad de Agronomía

Más que un calendario apícola hemos intentado confeccionar un ordenamiento de las diferentes tareas que se deberán desarrollar durante el año, a los efectos de alcanzar la meta que nos hemos propuesto.

Por supuesto que cada apicultor deberá luego adecuar este calendario de actividades a la zona donde tiene ubicadas sus colm[...] ya que en nuestro país se dan diferencias [...] portantes (de hasta un mes) entre unos [...] res y otros, principalmente comparando [...] te con Sur y Este con Oeste, pudiendo [...] a efectuar dos grandes clasificaciones [...] nas tempranas (NORTE y ESTE) y Tar[...] (SUR y OESTE). Por lo cual cada apiario [...] berá ser tratado independientemente de [...] demás de acuerdo a la floración y temper[...] ras que tenga la zona en la cual se encue[...] instalado.

ENERO

Se puede continuar agregando alzas y [...] dias alzas, aún con cuadros con cera es[...] pada.

Se debe tener precaución con el pillaje [...] que en muchas zonas se produce una [...] terrupción del flujo nectarífero. Vigilar la [...] tilación y la enjambrazón.

FEBRERO

Generalmente, en la mayoría de las zo[...] se produce el 2do. aporte nectarífero im[...]

tante en la temporada por lo cual se deberá tener las colonias con suficiente espacio como para aprovecharlo.

Comienzo de última extracción de miel, teniendo presente la proximidad del Otoño y por tanto dejando las reservas correspondientes para la invernada.

Efectuar tratamiento preventivo Loque (una aplicación sobre cuadros de cría luego de haber efectuado la extracción de miel).

MARZO

Continuar con la extracción de miel sin olvidar las reservas invernales.

Vigilar enjambrazón. Evitar pillaje inclusive reduciendo piqueras (si fuera necesario).

ABRIL

Dosis preventiva contra las Loques. (Luego de extracción de miel).

Reducir espacios ya sea mediante retiro de material sobrante o mejor aún intercalando una contratapa con aberturas centrales sin el escape Porter.

Emparejar el apiario reforzando las colmenas débiles con panales de miel de aquellas colmenas más fuertes (a las que se les pueda extraer) o bien reuniendo las colonias débiles (que ocupen menos de 6 cuadros) con fuertes.

Cambiar todo el material deteriorado y despintado (pisos y cajones) así como cuadros rotos o viejos (panales muy negros y con gran cantidad de celdas de zánganos).

Posiblemente reducir piqueras para evitar pillaje.

Revisar que todas las colmenas tengan inclinación hacia adelante.

Si el material retirado se guarda en galpón vigilar permanentemente la polilla y efectuar tratamiento para evitarla ya sea con azufre o mejor con ácido acético glacial (extremar precauciones ya que es tóxico y corroe los metales).

Retirar el pasto debajo de las colmenas para evitar humedad excesiva.

MAYO

Reducir piqueras.

Vigilar inclinación y estado de las bases.

Terminar con reducción de espacio acorde con la fortaleza de la colonia y verificar reservas de alimento.

Revisar material depositado en galpón para destruir polilla.

En laboratorio continuar con la extracción de miel, filtrado y decantado de la misma.

Fundir cera de opérculos y de panales viejos.

Lavar todo el equipo de extracción y pintar si es necesario.

Preparar frascos y otros envases para el fraccionado de la miel.

JUNIO-JULIO

Fundir cera de cuadros viejos y de opérculo.

Reparar material deteriorado y pintar.

Reparación y armado de cuadros; alambrado de los mismos.

Envasar miel y efectuar su venta.

Pintar material nuevo.

Vigilar polilla en material de depósito (cuadros/obrados).

Mandar estampar cera.

AGOSTO

Pegar cera a los cuadros alambrados.

Terminar con preparación de material para ampliación, y/o reposición.

Limpiar apiarios (pasto, ramas, etc.), y retirar techos por un rato para evaporar humedad acumulada.

Retirar cuadros enmohecidos sustituyéndolos por obrados sanos.

En zona tempranas se pueden retirar contratapas con agujero, y agregar alzas o medias alzas.

Vigilar enjambrazón.

Iniciar núcleos de superposición.

SETIEMBRE

Idem agosto, y además:

Trasiego de colmenas rústicas.

División de colmenas.

Sacar muestras de abejas (en formol 10%) para enviar a laboratorio a los efectos de analizar Nosema y Acariosis.

Tratamiento preventivo Loque con antibiótico. (Una o dos aplicaciones sobre cuadros de cría, cada siete días).

Ampliar espacio inclusive retirando miel en exceso (que sobró de la dejada para la invernada).

Preparación de colmenas para polinización de manzanos y perales.

Reemplazo de reinas defectuosas o viejas.

OCTUBRE

Continuar con ampliación de apiario mediante Núcleos simples, divisiones, trasiegos de colmenas rústicas, captura de enjambres.

Retirar núcleos de superposición prontos.

Reemplazo de reinas defectuosas o viejas.

Ampliar espacios mediante agregado de alzas y medias alzas.

Polinización de manzanos y perales.

Cría de reinas.

NOVIEMBRE

En base a la respuesta de los análisis de las abejas enviadas al laboratorio, si fuera necesario, es el mejor momento para el tratamiento contra Nesema.

Revisar las colmenas a lo sumo cada 10 días.

Evitar enjambrazón.

Se puede continuar con la ampliación del apiario como en meses anteriores.

Reemplazo de reinas.

Ampliar espacio en colmenas y núcleos tempranos.

Vigilar hormigas.

Iniciar cosecha de miel.

DICIEMBRE

Cosecha de miel.

Continuar con ampliación mediante divisiones y núcleos de 5 cuadros.

Trasegar núcleos y ampliar espacio de los trasegados, todas las semanas, agregando uno a dos cuadros con cera por vez, como máximo.

Vigilar enjambrazón.

Calendario Vitícola

por el Ing. Agr. Jorge Alvarez Argudín

Profesor de Fruticultura de la Fac. de Agronomía

Resumiremos en forma cronológica, aspectos vinculados al manejo de los viñedos en el país.

LABORES DE OTOÑO

Manejo del suelo. Luego de cosecha uva, se realiza el calzado de los viñedos ello se busca:

— incrementar reservas de agua en el s

— permitir la evacuación del exce agua.

Pueden efectuarse otras tareas comple tarias:

— Rebaje de caminos. Se aran los ca que se han "levantado" a consecuencia arrastre de tierra. Con pala niveladora, se la tierra removida a los cuadros de vid, cu do los "pozos". Este trabajo favorece la nación del agua, que, al estacionarse, perj ca las raices y, de hecho, a las cepas.

Sub-solado. Labor actualmente discutid cuanto a su eficiencia; no se realiza con cuencia de años atrás.

— Incorporación de materia orgánica. nociendo las virtudes de la materia org se utilizan distintas fuentes. En los últ años, la más empleada es el abono de ga Esta práctica se lleva a cabo, con relat cuencia.

— Abono verde. Consiste en la siemb una pastura, generalmente graminea (ceba avena), que, luego será enterrada. Se bu con ello, mejorar las propiedades físicas suelo. En los últimos años, no se pon práctica con la frecuencia de épocas pas

— Fertilización de otoño. Poco frecu en la actualidad.

— Encalado. Práctica utilizada años Hoy día, poco empleada, aconsejable suelos muy ácidos.

Aplicación de herbicidas. Técnica que h quirido difusión formando parte de un ma más racional del suelo. Se emplean, sobre herbicidas pre-emergentes y de contacto fila, y, ocasionalmente, hormonales contralor de malezas perennes, (gramilla, barrusa, etc).

LABORES DE INVIERNO

Manejo del suelo. En esta época, el suel se "mueve". Las pasturas naturales o el ab verde no compiten con la vid por estar es receso; y, en cierta medida, evitan la eros

Manejo de la planta. Se efectúa la pod vernal. En la mayoría de los cultivares, se tica la poda Guyot, simple, doble, en uno, o más planos, según el vigor de la cepa, ma de conducción, etc. En menor grado se liza la poda Royat.

Otras tareas complementarias:

— reparación y/o reposición de postes y muertos;

— estirada y reposición de alambres;

— retirada de los sarmientos de la poda;

— atada de la planta podada, con mimbre.

Reposición de plantas. Se reponen las "fallas" de plantas. Se recurre a la plantación de "injertos" o barbados de americana. Estos, deberán ser injertados posteriormente. También se practica, con relativa frecuencia, el acodo simple.

Nuevas plantaciones. En tierras preparadas con anterioridad, se procede al zanjeado, apertura de pozos y plantación de "injertos".

Tratamientos sanitarios. Se efectúan las curas contra excoriosis, a yema dormida, utilizándose, para ello, el arsenito de sodio o los dinitros.

LABORES DE PRIMAVERA-VERANO

Manejo del suelo. Dentro del sistema tradicional, se realiza:

— descalzada con arados, complementándose, la labor sobre la fila, con azada;

— calzada liviana en diciembre;

— descalzada, antes de la vendimia;

— en la entrefila, se lleva a cabo, de manera periódica, pasajes de cincel, rastra de dientes, disquera, etc.

Todas estas tareas buscan esencialmente combatir las malezas y mantener la humedad del suelo.

Dentro de los sistemas modernos, se efectúa:

— aplicación de herbicidas pre-emergentes y de contacto en la fila, recurriéndose, también, a hormonales, para contralor de malezas perennes;

— en la entrefila, labores livianas, con cincel, rastra de dientes, etc., o, en su lugar, pasaje de pastera, evitándose, así, la competencia de malezas.

Otras técnicas del manejo del suelo

Fertilización. El alto costo de los fertilizantes y las dudas respecto a la *rentabilidad* de esta práctica, la han limitado en los últimos años. Las fórmulas nitrogenadas, como la urea, vienen siendo las más empleadas.

Enterrado del abono verde. Si se sembró una pastura en otoño, se entierra a principios de primavera, coincidiendo con la descalzada.

Manejo de la planta. Los brotes o pámpanos se van conduciendo y atándolos a la espaldera. Al llegar al último alambre, se "enrollan" al mismo.

Se realiza, con menos frecuencia que antes, deshojes, eliminación de chupones del tronco y feminelas de los brotes fructíferos.

Se injertan barbados de "americana".

Tratamientos sanitarios. Desde que brota la viña hasta el envero, es necesario realizar periódicamente, una serie de tratamientos sanitarios para combatir varias enfermedades fungosas: antracnosis, oidio, peronóspora y podredumbre gris o botrytis. Se utilizan fungicidas orgánicos y cúpricos, que tienen una acción preventiva. En los últimos años se han difundido fungicidas sistémicos para el contralor del oidio y la peronóspora, con las ventajas de poseer una acción erradicante y de mayor efecto residual, aunque son más caros que los preventivos.

Cosecha. Dentro de las uvas de mesa, se van cosechando: Cardinal, (enero); Moscatel de Hamburgo o Moscatel Negro, (mediados de enero a abril). Es la variedad de mesa más cultivada. El grueso de su producción tiene lugar en los meses de febrero y marzo, destinándose también a vinificación. En menor escala se cosechan: Alfonso Lavallée o Mendocina (fines de febrero). En marzo: Dattier de Beyrouth, Dabouki, (blancas), Cinsaut, (Picapoll en el país), Frutilla de grano grande, Moscatel Rosado. En abril: Maravilla de abril, (blanca), Henab Turki, (rosada).

Con respecto a las uvas de vino, la vendimia se inicia hacia fines de febrero continuando durante el mes de marzo, donde se concentra la producción. En abril se vendimian algunas variedades tardías.

Se cosechan las distintas híbridas: Piria, S.V. 18.315, S.V. 18.283, J.S. 26.206 (tintas), S.V. 12.375, (blanca) y Frutilla (híbrido natural).

Dentro de las europeas o vides nobles, entre las tintas: Harriague (Tannat), Vidiella, Syrah, Merlat, Cabernet Franc, Cabernet Sauvignon, Bonarda, etc. Entre las blancas: Gamay, Semillón (mal llamada Pinot), Pinot blanco, Trebbiano (varios clones). Sauvignon, etc.

Las épocas de cosecha señaladas, se refieren al sur del país. En el norte y litoral oeste, la vendimia tiene lugar unos veinte a treinta días antes.

Calendari[o] Frutícol[a]

por el Ing. Agr. Jorge Alvarez A...
Profesor de Fruticultura de la Fac. de A...

Resumiremos, en forma cronológica, a... tos vinculados al manejo de los frutales d... ja caduca, en el país.

LABORES DE OTOÑO

Manejo del suelo. Una vez que se... concluido con la cosecha de frutas, se re... el calzado del monte, buscando con ello:

— incrementar reservas de agua en el s...

— permitir evacuación del exceso de a...

Pueden efectuarse otras tareas compl... tarias:

— Rebaje de caminos. Se aran los ca... que se han "levantado" a consecuencia... arrastre de tierra. Con pala niveladora, se l... la tierra removida a los cuadros, cubriendo... "pozos". Este trabajo favorece la elimi... de agua, que, al estacionarse, perjudica... raíces y, de hecho, a las plantas.

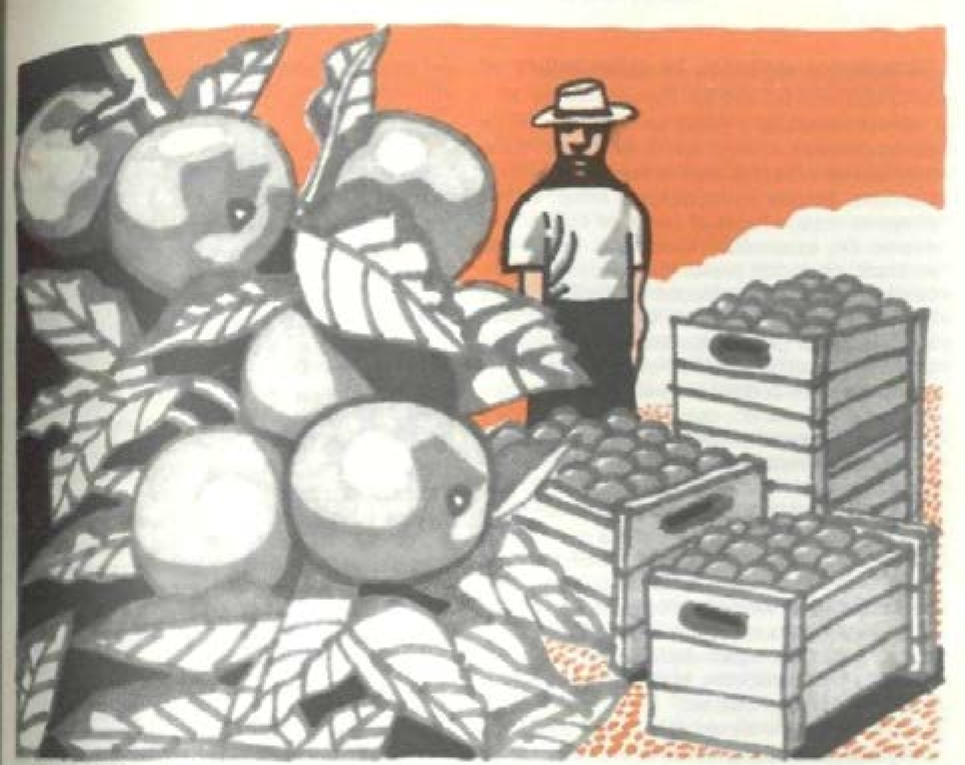
— Las prácticas de subsolado, encala... siembra de abono verde, son raramente... pleadas. Puede aplicarse materia org... (abono de gallina u otras fuentes).

Manejo de la planta. Se inicia la poda de... razneros, ciruelos europeos, ciruelos ja... ses, damascos y membrilleros, tomando co... criterio para su inicio, que las plantas ha... volteado sus hojas.

Tratamientos sanitarios. Coincidiendo... el volteo de hojas, en el duraznero, se rea... tratamientos a base de cúpricos, para p... ción de torque, podredumbre morena, ma... chumbo y mancha bacteriana.

LABORES DE INVIERNO

Manejo del suelo. En esta época el su... se "mueve". Las pasturas naturales y ma... no compiten con los frutales por estar é... dormición; en cierta medida, evitan la ero...



Reposición de plantas y nuevas plantaciones. Se reponen "fallas" de plantas en los montes. Es, asimismo, la época de realizar nuevas plantaciones, por lo que, en tierras preparadas ya desde el año anterior, se procede al zanjeado, apertura de pozos y plantación.

Manejo de la planta. Se continúa con la poda de las especies ya mencionadas, inciándose la de perales y manzanos. Se va retirando la madera de la poda.

Tratamientos sanitarios. Antes de la brotación, pueden realizarse tratamientos sanitarios con distintos plaguicidas para el control de plagas tales como piojo de San José, cochinilla blanca del duraznero, arañuela, etc. En el duraznero, a yema hinchada, se realizan los clásicos tratamientos contra torque y otras enfermedades, a base de cúpricos, mezcla sulfocálcica, difolatán, etc.

LABORES DE PRIMAVERA - VERANO

Manejo del suelo. Dentro del sistema tradicional se realiza:

— descalzada del monte, utilizando arados o disquera excéntrica. Si el tamaño de los árboles y la distancia entre ellos, lo permiten, se disquea cruzado, quedando, entonces, una pequeña superficie empastada en la proyección de la copa de cada árbol, la cual luego, se limpia con azada, o con matayuyos, o, se deja sin controlar, y, en este caso, el pasto amortigua los golpes de la fruta que cae por distintos motivos, antes de la cosecha. Cabe agregar, que, la descalzada, muchas veces se retrasa, no sólo porque las lluvias no permiten realizar la operación, sino, también, para permitir la entrada de las pulverizadoras en esa época, que, tendrían dificultades para hacerlo en tierras "movidas", luego de lluvias más o menos intensas.

— Durante los meses de verano, se trabaja la entrefila para evitar competencia de malezas y mantener cierto grado de humedad en el suelo, utilizando rastra de dientes, disquera, cincel, etc.

Dentro de los sistemas modernos, se efectúa:

— aplicación de herbicidas pre-emergentes y de contacto; manchoneo con hormonales para contralor de malezas perennes.

— en la entrefila labores livianas, con cincel, rastra de dientes, etc. o, en su lugar, pasaje de pastera, puede realizarse, para evitar competencia de malezas.

En primavera, puede realizarse la fertilización. El alto costo de los fertilizantes y, las dudas respecto a la rentabilidad de esta técnica, han limitado la misma. Las fórmulas nitrogenadas solubles, como la urea, son las más empleadas.

Tratamientos sanitarios. Se deben realizar en forma periódica y frecuente.

En el manzano y peral, en los estados de punta plateada a punta verde, se realizan tratamientos de cabecera contra sarna, empleando cúpricos, mezcla sulfocálcica u otros. Desde pimpollo rosado hasta el cuaje, se cura con el mismo fin, existiendo numerosos fungicidas en plaza, de acción preventiva e incluso erradicantes, que, son empleados en períodos muy cortos, (cinco a siete días). Con posterioridad al cuajado, en general los tratamientos se hacen más espaciados, (doce-quince días), pero, a su vez, deben combatirse plagas como la carpocapsa o "gusano", que parasita los frutos y se controla con distintos insecticidas, (fosforados, carbamatos, etc.). El manzano, puede ser atacado por la lagartita o eulia, por la mosca de la fruta, (ésta puede parasitar a las otras especies frutales de hoja caduca y a ciertos citrus); y, es muy común la arañuela, que, en los últimos años, con planes de pulverización más racionales, ha decrecido notoriamente.

El peral es atacado con relativa frecuencia por el ácaro del agamuzado exigiendo tratamientos con productos específicos, desde el desborre hasta el cuajado.

El membrillero desde que brota, en forma periódica se va tratando en prevención de un hongo conocido como "ojo de rana", siendo los cúpricos, los fungicidas más empleados. Después del cuajado, se debe curar contra el "gusano" del duraznero o grapholita, también, en forma periódica.

En el duraznero, desde pimpollo rosado hasta cuaje se realizan tratamientos preventivos contra ciertos hongos (monilia, fusicoccum) y, en cultivares de estación y tardíos, se deben combatir la grapholita y la mosca de la fruta. Al empezar a madurar los frutos, es necesario controlar la monilia.

Cosecha de frutas. Desde noviembre a abril, se van cosechando en forma escalonada cultivares de las distintas especies.

En noviembre, dentro del duraznero, se cosechan: Springtime (pulpa blanca), Early Grande o Tejano, Armgold o Gaeta, Early Gold, June Gold, Springcrest, (todo de pulpa amarilla). Van tendiendo a desaparecer: Giuliano y May Flower, (pulpa blanca), Red Leader o Tejón y Marcus, (pulpa amarilla). Dentro del ciruelo, se cosechan Cristal (amarilla) y dentro del damasco, la variedad Bulida.

En diciembre se juntan los siguientes cultivares de duraznero: Hiland, Dixired (pulpa amarilla), Moretini 1 y Moretini 2, (pulpa blanca, tendientes a desaparecer); Fertilia, Red Haven, Sayago y San Francisco, (pulpa amarilla) y el pelón Nectared 2 (pulpa amarilla). Dentro del Ciruelo: Methley (pulpa y piel rojas), B (piel roja, pulpa amarilla), Golden Japan, pulpa amarillas).

En enero, entran al mercado los durazn estación: Melilla, (pulpa amarilla), Bru (pulpa blanca), Southland, Rey del Mont pa amarilla), pelón Panamint o Parodio amarilla); entre los ciruelos: Santa Rosa rojo violácea, pulpa amarilla), Duarte, pulpa rojas), Burbank, (piel amarilla con color rojo, pulpa amarilla). En este mes cia la cosecha de pera comenzándose pera de agua, Favorita, Alemana, Santa M Williams o Francesa, ésta hacia fines de Entran al mercado manzanas tempranas con, Mollie's Delicious). En febrero se co durazneros tardíos como Rey del monte Pavía Bota, Pavía Manteca y otros pavías ruelos tales como Golden Japan tardío pulpa amarillas), Geant (mal llamado R Claudia en el país, piel rojo púrpura, pulpa rilla), Stanley, (piel azul violácea, pulpa rilla) y se realiza el grueso de la cosecha pera Williams o Francesa y luego la Pa Triumph. Mientras para el duraznero, ci pera, la cosecha declina, comienza a incre tarse la entrada de manzana: Jonathan, David, Delicious y Red Delicious, etc. Du el mes de marzo y abril continúa la cosech esta última y sus distintas mutantes sta y spur; mientras que, durante abril y ma cosechan los cultivares tardíos: Granny S (manzana verde), Ben Davis y Rome Bea Porteña.

Calendario Forestal

por el Ing. Agr. GUSTAVO GAM

ENERO

Almácigos: Se pueden sembrar almá de eucaliptos, cubriéndolos con m sombra en las horas de sol más fuerte. De regarse abundantemente.

Vivero: Deben carpirse todas las pl que se encuentran enviveradas y efectu los riegos que se consideren necesarios

Deben moverse las canchas de euca para evitar el picado de las raíces o se éstas atraviesen el envase y se entierren

piso de la cancha. Las canchas de eucaliptos deben regarse abundantemente todos los días.

Plantación: Si se van a efectuar plantaciones tempranas (marzo, abril y mayo), conviene empezar a arar las chacras, dando la primera arada superficial si tienen mucha gramilla brava.

Antes de comenzar la preparación de tierras, deben combatirse los hormigueros con productos a base de Aldrin, Dieldrin, etc.

Se deben carpir las plantaciones efectuadas el año anterior y proseguir el combate de hormigas en éstas, teniendo presente que en esta época del año las hormigas trabajan en las horas más frescas o sea desde el atardecer al amanecer.

FEBRERO

Almácigos: Puede proseguir la siembra de eucaliptos con las precauciones del mes anterior por los fuertes calores. No es conveniente proseguir las siembras más allá de fines de mes.

Vivero: Se deben seguir carpiendo los viveros y efectuar los riegos necesarios. Se deben mover las canchas de eucaliptos a medida que el crecimiento provoca el picado de raíces. Al mismo tiempo se acomodan las plantas en las canchas de manera de colocar las más chicas en los bordes y las más grandes en el centro de las canchas. Se les deben proporcionar riegos abundantes, especialmente después de moverlas.

Plantación: Se siguen preparando las tierras para las plantaciones de otoño e invierno. Es conveniente dar dos aradas y dos rastreadas.

Es imprescindible antes de comenzar el laboreo combatir la hormiga.

MARZO

Almácigos: Se comienza a hacer poda de raíces en almácigos de pinos, *preparando las* plantas para la plantación definitiva. Esta poda consiste en el corte de las raíces a unos 20 cm. de profundidad; debe realizarse con una pala chata bien filosa. Primero se entierra la pala en un ángulo de 45 grados de un lado de la fila y a los 15 días se hace la misma operación del otro lado. Siempre después de esta operación es necesario regar abundantemente.

Vivero: Se siguen moviendo las canchas de eucaliptos y suministrando riegos abundantes.

Plantaciones: Se deben comenzar a preparar las tierras para las plantaciones de primavera, siempre combatiendo previamente la hormiga. Si el tiempo viene lluvioso pueden comenzar las plantaciones de eucaliptos de otoño.

ABRIL

Almácigos: Se pueden sembrar almácigos de pinos y cipreses pero no es conveniente ya que germinan y luego el crecimiento queda detenido hasta la primavera, mientras que las malezas continúan creciendo.

Se pueden comenzar a preparar los almácigos que se sembrarán en primavera, dándolos vuelta para matar las malezas y hacer germinar las semillas que están enterradas.

Vivero: Se deben efectuar los movimientos necesarios en las canchas de eucaliptos igual que en los meses anteriores. Se deben preparar los canteros para efectuar el transplante de especies que se encuentran en almácigo y deberán permanecer en la tierra uno o dos años más tales como: cipreses, fresnos, arces, robles, tipas, acacia blanca, nogal, pekan, etc.

Plantaciones: Prosigue la preparación de tierras. Las plantaciones tempranas de eucaliptos conviene realizarlas en lugares altos y laderas no expuestas al sur, para prevenir posibles daños por heladas.

MAYO

Almácigos: Pueden sembrarse almácigos de roble, araucaria, nogal y pekan, cuyas semillas pierden rápidamente el poder germinativo si no son plantadas enseguida de cosechadas o si no son estratificadas convenientemente hasta la primavera siguiente.

Vivero: Las labores son similares a las del mes anterior.

Plantación: Se deben comenzar a preparar *las tierras para las plantaciones de primavera,* siempre combatiendo previamente la hormiga. Se pueden seguir plantando eucaliptos hasta mediados de este mes. Se pueden comenzar las plantaciones de pinos a raíz desnuda a mediados de mes.

JUNIO

Almácigos: Se pueden comenzar a arrancar para transplantar a canteros en plena tierra donde permanecerán un año o dos, almácigos de especies tales como: cipreses, noga-

les, pekan, fresnos, robles, arces, acacias blancas, tipa, espina de cristo, jacarandá, timbó y otras especies de hoja caduca.

Vivero: Comienza el trasplante de las especies mencionadas en el punto anterior.

Deben protegerse a partir de este mes y hasta fines de agosto las canchas de eucaliptos durante la noche para prevenir daños que puedan ocasionar las heladas. Esta protección puede hacerse con cualquier material que pueda sacarse y ponerse fácilmente.

Lo más práctico son las protecciones de plastillera que corren sobre dos guías de alambre.

Plantación: Se deben intensificar este mes las plantaciones de pinos a raíz desnuda ya que las intensas nieblas que se producen así como las lloviznas favorecen el prendimiento.

Pueden plantarse con terrón especies tales como: acacia aroma, mollísima, negra, ciprés glauca, lamberciana, piramidalis, funebris, casuarina, etc.

JULIO

Almácigos: Debe intensificarse la preparación de almácigos para la siembra de pinos que debe realizarse a fines del próximo mes. La tierra debe estar bien desmenuzada y los canteros deben tener un metro de ancho por el largo que se desee. Anchos de más de un metro dificultan labores tales como desmalezado y raleo, etc.

Vivero: Se pueden comenzar a preparar estacas de álamo, sauce álamo o sauces para plantar en el mes de setiembre. Estas estacas deben provenir de ramas de un año de edad y no conviene que tengan más de dos centímetros de diámetro. Se debe tener especial cuidado en que provengan de plantas sanas. Se pueden comenzar a transplantar barbados de álamos, sauce álamo o sauce, o sea estacas enraizadas que se plantaron el año anterior y luego se les cortó el brote del año para hacer nuevas estacas. Se logran así plantones con dos años de raíz y un año de tallo.

Plantación: Prosiguen las plantaciones de pinos. Pueden comenzar las plantaciones de especies de hoja caduca a raíz desnuda tales como: ciprés calvo, nogal, pekan, acacia blanca, tipa, jacarandá, timbó, robles, espina de cristo, fresnos, arces, etc. Continúan las plantaciones de especies mencionadas el mes anterior. Deben recorrerse las plantaciones efectuadas en los meses de otoño para repasar hormigueros que puedan [illegible] quedado o haberse recuperado.

En esta época el control es conve[illegible] realizarlo en las horas del mediodía [illegible] cuando la hormiga trabaja.

Si se van a realizar plantaciones de [illegible] sauce álamo o sauces en zonas bajas [illegible] jonal, puede comenzar a quemarse éste [illegible] heladas lo han secado lo suficiente.

AGOSTO

Almácigos: A mediados de este mes [illegible] comenzar las siembras de especies tale[illegible] mo cipreses y pino taeda, elliottii, ma[illegible] etc. En los canteros de un metro de anch[illegible] ben hacerse los surcos a unos 15 cm. [illegible] tancia. Una vez sembrada la semilla [illegible] parse con una capa muy fina de tierra y [illegible] debe cubrirse con abundante pinocha [illegible] compuesta en el caso de los pinos y co[illegible] rasca de ciprés en el caso de los cipre[illegible] Una vez germinados los pinos, perma[illegible] en el cantero hasta el invierno siguiente [illegible] donde serán llevados a raíz desnuda a la [illegible] tación definitiva. Los cipreses pueden pe[illegible] necer hasta el invierno siguiente, lueg[illegible] trasplantarán a viveros en plena tie[illegible] podrán ser trasplantados a latas, envase[illegible] polietyleno, etc. a los dos meses de nac[illegible]

Vivero: Se pueden comenzar a envivera[illegible] tacas de álamo, sauce álamo o sauce. Las [illegible] tancias de plantación dependen del [illegible] que vayan a permanecer en el vivero [illegible] dos años). En la fila es conveniente de[illegible] 30 a 40 cm. entre estaca y estaca y entre [illegible] la distancia debe adecuarse a los imple[illegible] tos con los cuales vaya a realizarse la lab[illegible] carpida.

Plantación: Puede proseguir la planta[illegible] de pinos a raíz desnuda aunque no es co[illegible] niente llevarla más allá de mediados de [illegible]

Puede seguir la quema de pajonales p[illegible] plantación de álamos, sauce álamo o s[illegible] con estacones. Puede comenzar la p[illegible] ción de plantones con raíz de las espe[illegible] mencionadas.

SETIEMBRE

Almácigos: Continúa la siembra de a[illegible] gos de pino y ciprés. Al aumentar la te[illegible] tura deben tomarse precauciones co[illegible] enfermedad de los almácigos (dump[illegible] utilizando los específicos correspond[illegible] Siempre es conveniente para hacer [illegible]

gos de estas especies utilizar tierras nuevas que no estén infectadas, y si esto no es posible, *esterilizar el suelo antes de proceder a* la siembra.

Se pueden sembrar almácigos de especies tales como: fresnos, arces, acacias, tipas, espina de cristo, roble, nogal, pekan, araucaria, jacarandá, timbó, casuarina, ciprés calvo, etc.

Vivero: Prosigue la plantación en vivero de estacas de álamo, sauce álamo y sauce.

Plantación: Pueden plantarse estacones y barbados de álamo, sauce álamo y sauce. Comienzan las plantaciones de eucaliptos, las cuales pueden prolongarse si el tiempo es llovedor hasta mediados de noviembre. Se pueden efectuar las reposiciones de plantas perdidas en el otoño.

OCTUBRE

Almácigo: Pueden sembrarse las mismas especies que en el mes anterior, con excepción de pinos y cipreses a menos que se haga una buena esterilización del suelo.

Deben aumentarse los riegos a medida que aumenta la temperatura ambiente. Para lograr *una germinación más rápida y pareja en especies* tales como acacias y espina de cristo, deben colocarse las semillas en agua 50-60°C y dejarlas en ésta hasta que se enfría (aprox. media hora). Luego se siembran y debe mantenerse el almácigo (s) con humedad constante hasta que se produce la germinación.

Vivero: A mediados de este mes comienza el repique o transplante de los eucaliptos sembrados a principios de setiembre. El mejor momento para efectuar el repique es cuando las plantas tienen dos pares de hojas verdaderas (unos 2 ó 3 cm. de altura). El mejor envase es la bolsa de polietyleno (8 x 15 cm.). A medida que las mudas van siendo repicadas se van formando las canchas que deben tener de 0,80 a 1 metro de ancho por el largo que se desee. Se debe afirmar bien el piso de la cancha para evitar que las raíces puedan penetrar con facilidad y que el agua de riego escurra fácilmente. Las mudas recién repicadas deben ser regadas abundantemente todos los días y deben mantenerse a la sombra durante los primeros 7 a 10 días. Luego puede quitarse la media sombra a las canchas y dejarlas a plena luz.

Puede hacerse una media sombra usando plastillera. Los riegos deben ser abundantes

mientras las plantas permanezcan en las canchas.

Plantación: Prosigue la plantación de eucaliptos y la reposición en las plantaciones que se realizaron temprano.

NOVIEMBRE

Almácigo: Pueden sembrarse las mismas especies que *el mes anterior*. Los almácigos de eucaliptos deben protegerse de los soles fuertes. Los riegos deben ser abundantes.

Vivero: Sigue el repique de eucaliptos con las precauciones mencionadas para el mes anterior. Deben desyuyarse los almácigos de otras especies sembrados en los meses anteriores y ralearlos si es necesario.

Deben desbrotarse las estacas de álamo, sauce álamo, sauce, etc., dejando solamente el brote más fuerte y más derecho. Pueden transplantarse a envases especiales especies tales como: acacias, cipreses, casuarinas, etc., manteniéndolas luego a la sombra por unos días y con riegos abundantes.

Plantación: Pueden proseguir las plantaciones de eucaliptos si las lluvias son abundantes y mantienen la tierra con buen grado de humedad.

Deben carpirse las plantaciones efectuadas en el otoño.

DICIEMBRE

Almácigo: Continúan las siembras de eucaliptos, *siendo este mes junto con enero los* mejores para efectuarlas.

Vivero: Deben carpirse las plantas que se encuentren enviveradas. Debe prestarse especial cuidado a los estaqueados de álamos, manteniendo la tierra mullida y libre de malezas, efectuando los riegos necesarios.

Plantación: Deben carpirse las plantaciones efectuadas en setiembre y octubre.

Se deben recorrer las plantaciones combatiendo la hormiga.

Calendari
par
Citru

Ing. Agr. Enrique S

Comenzamos el calendario en el me agosto ya que el periodo previo a la flor es el punto de partida para la obtenci fruta.

AGOSTO:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: es el momento ade para comenzar la aplicación de (fe zación) fertilizantes químicos al Según el análisis Foliar, historia d tilización y producción se fer con diferentes dosis de Nitró Fósforo y Potasio.
2. Tratamientos Sanitarios: 2-1 si el te ya está en estado de preflo (*flor aún cerrada*), es momento cuado para realizar el primer trata to para prevenir ataques de Sarna lanosis.
   2-2 las especies productoras de tardía, ej: Naranja Valencia, la tendrá como destino la exportació realizará la cura mencionada en 2-1 el doble objetivo de prevenir ata de "Brown Rot" (mancha o p dumbre marrón).
3. Cosecha: se continuarán cosech variedades de media estación tardías, así como limón de segund ración.
4. Control de malezas: comienzan lo bajos de laboreo del suelo para co de malezas y/o incorporación de zantes. Es buen momento para re aplicaciones primaverales de he das fundamentalmente del tipo emergente.

II) Montes Nuevos:

Se siguen plantando o replantando monte así como tareas de fertilización y control de malezas.

SETIEMBRE

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: ya sea por atraso en las aplicaciones de agosto como por fraccionamiento de la dosis aún se pueden realizar aplicaciones primaverales de fertilizantes químicos al suelo.
2. Tratamientos Sanitarios: aún pueden existir montes en estado de prefloración ya sea por la variedad o ubicación geográfica (Norte o Sur del país), de ser así aún existen las condiciones mencionadas en agosto en el numeral 2-1.
Es posible que ya existan montes en estado de 50% de pétalos caídos, en este caso se está en momento de realizar el segundo tratamiento contra Sarna y Melanosis.
Si el monte ya comenzó a brotar se puede realizar un tratamiento combinado para Sarna, Melanosis y Acaro de la yema tratando con fungicidas en base a Cobre más Clorobenzilato (en caso de realizar esta mezcla NO USAR como cúprico, el Sulfato de Cobre + Cal).
3. Cosecha: se cosechan variedades tardías: Valencia, Mandarinas tardías.
4. Control de Malezas: continuar las tareas mecanizadas así como carpidas. En el caso de uso de herbicidas se debe finalizar la aplicación primaveral.

III) Montes Nuevos:

Finalizar plantación y replantación. Preparar la base de la planta para realizar algún riego. Controlar malezas. Proteger troncos de ataque de liebres. Si comienzan a brotar realizar un tratamiento con Clorobenzilato contra Acaro de la Yema. Vigilar ataques de hormigas.

OCTUBRE

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: es momento adecuado para realizar aplicaciones foliares que pueden ser combinadas con el tercer tratamiento contra Sarna y Melanosis. Se aplican fundamentalmente los llamados microelementos: Calcio, Magnesio, Cinc, Manganeso, Hierro, etc. Aunque también puede hacerse una

aplicación adicional de los macroelementos: Nitrógeno, Fósforo y Potasio.
2. Tratamientos Sanitarios: es momento para realizar el tercer tratamiento preventivo de Sarna y Melanosis combinado para control de Acaro de la Yema. Según lo visto en Setiembre. A este tratamiento se puede agregar fertilizantes foliares. Vigilar ataques de Mosca del Mediterráneo sobre variedades de fruta tardía. De ser necesario aplicar cebos tóxicos en base a Melasa + Insecticidas específicos.
3. Cosecha: se cosechan variedades tardías fundamentalmente Naranja Valencia.
4. Control de malezas: continuar labores mecánicas y de carpida mensual. Aplicar herbicidas para retocar manchones de malezas no controladas en la aplicación primaveral.

II) Montes Nuevos:

IDEM MES DE SETIEMBRE.

NOVIEMBRE:

1. Fertilización: solamente aplicaciones foliares.
2. Tratamientos Sanitarios: observar aparición o desarrollo de Conchilla Roja y/o Conchilla Negra. De existir ataque prepararse para realizar un tratamiento a fines de mes con insecticidas específicos. Vigilar ataque de Mosca del Mediterráneo.
3. Cosecha: se termina la cosecha de variedades tardías.
4. Control de malezas: IDEM MES DE OCTUBRE.
5. Raleo: hay variedades que se necesita ralear artificialmente los excesos de producción (ej.: Mandarinas Común). Es buena época para la aplicación de raleadores químicos.

II) Montes Nuevos:

IDEM NOVIEMBRE.

ENERO:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: terminar aplicaciones foliares.
2. Tratamientos Sanitarios: de ser necesario tratar contra Cochinillas.
3. Cosecha: se cosecha limón de verano.
4. Control de malezas: idem octubre.
5. Movimientos especiales de sue[illegible] época adecuada para arreglar cam[illegible] mejorar canales de desagüe, tapar [illegible] jas hechas por las lluvias inverna[illegible]

II) Montes Nuevos:

Es momento de preparar suelo para pl[illegible] ciones a realizarse el invierno siguiente. C[illegible] tinuar tareas señaladas en el mes de [illegible] viembre.

FEBRERO:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: no se realiza.
2. Tratamientos Sanitarios: vigilar po[illegible] aparición de focos de Cochinilla [illegible] sobre la fruta. De ser así realizar t[illegible] mientos con insecticidas específic[illegible]
3. Cosecha: se sigue cosechando [illegible] nes de verano. Es buena época [illegible] preparar la cosecha de otoño-invie[illegible] reparar bolsas, escaleras, cajones, [illegible] ras, etc.

II) Monte Nuevos:

IDEM NOVIEMBRE

MARZO:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: no se realiza.
2. Tratamientos Sanitarios: comenzar [illegible] gilar ataques de Mosca del [illegible] terráneo sobre variedades produc[illegible] de fruta tempranas (pomelo, om[illegible] mandarinas tempranas). Preparar [illegible] queros o trampas cazadoras. De o[illegible] var ataques tratar con cebos tó[illegible] (idem octubre).
3. Cosecha: se sigue con algo de [illegible] comienzan a cosecharse alguna[illegible] riedades de Mandarinas muy te[illegible] nas.
4. Control de Malezas: se está en mo[illegible] to adecuado de realizar la aplica[illegible] otoñal de herbicidas de tipo pre[illegible] gente. Las labores mecánicas y [illegible] das comienzan a dejar de hacerse[illegible]

II) Montes Nuevos:

Terminar de preparar el suelo para fu[illegible] plantaciones. Es un período en que la [illegible] MIGA ataca muy violentamente y hay qu[illegible] forzar la vigilancia y el control.

ABRIL:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: es buena época para aplicar abono orgánico de cualquier tipo. Comienza la toma de muestras de hoja para Análisis Foliar.
2. Tratamientos Sanitarios: seguir controlando ataques de Mosca del Mediterráneo. Comenzar los tratamientos de pre-cosecha en las variedades tempranas. Caso de limón, pomelo, ombligo, etc., con productos en base a cobre. Dicho tratamiento es preventivo de ataques de "Brown Rot" (podredumbre marrón) y su aplicación se debe realizar fundamentalmente en la base de la capa del árbol (desde el suelo hasta 1,5 metros de altura).
3. Control de malezas: terminar aplicaciones otoñal de herbicidas.
4. Cosecha: se cosechan variedades tempranas de Mandarina y Pomelos.

II) Montes Nuevos:

IDEM MES DE MARZO.

MAYO:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: terminar aplicación de abono orgánico. Aún se pueden tomar muestras de hoja para el Análisis Foliar.
2. Tratamientos Sanitarios: idem mes de abril.
3. Cosecha: se comienza a cosechar limón, ombligo y se sigue con pomelos y mandarinas tempranas.
4. Control de Malezas: no se realiza solamente se corta el pasto con pastera rotativa para facilitar la cosecha.

II) Montes Nuevos:

Comienza la plantación de montes.

JUNIO:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: no se realiza.
2. Tratamientos Sanitarios: sólo se realizan los de precosecha en aquellas variedades aún no tratadas, es buena época para preparar los equipos para las aplicaciones de primavera.
3. Cosecha: se continúan con la cosecha de limón, ombligo, mandarinas y pomelo.
4. Control de malezas: idem de mayo.

II) Montes Nuevos:

IDEM DE MAYO.

JULIO:

I) Monte Adulto:

1. Fertilización: no se realiza.
2. Tratamientos Sanitarios: idem junio.
3. Cosecha: comienzan a cosecharse mandarinas de media estación: Ellendale e Híbrida.
4. Control de malezas: idem mayo.

II) Montes Nuevos:

Se sigue plantando monte. Es buena época para realizar podas de formación de copa.

Calendario Porcino

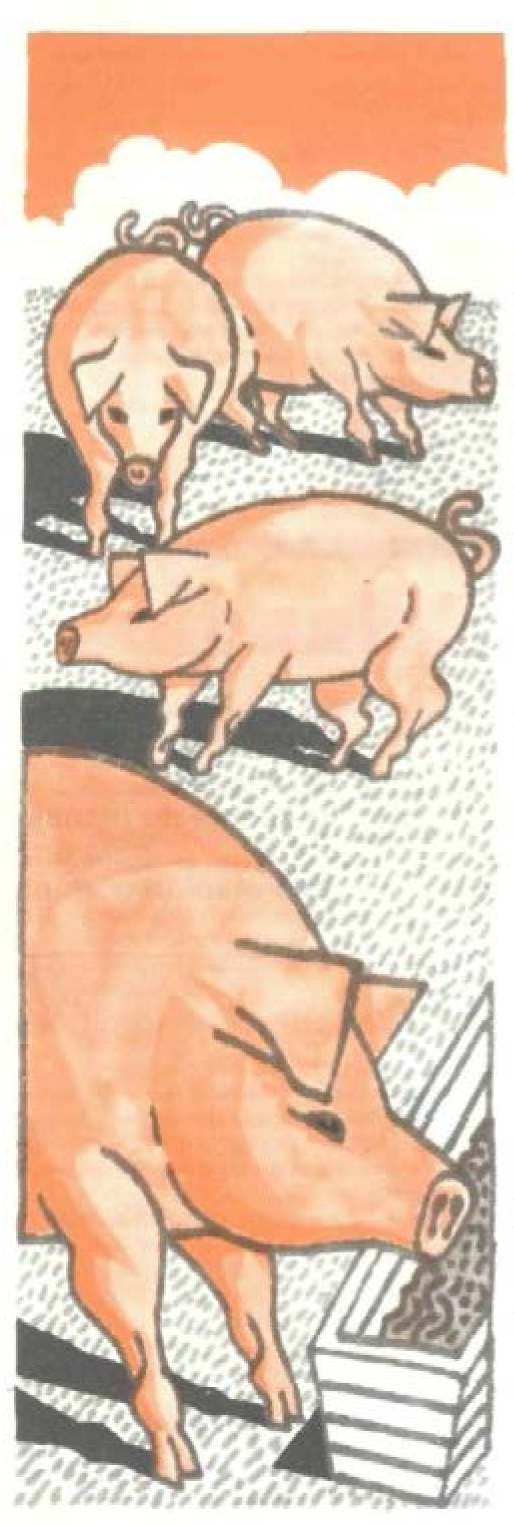
Esquema de manejo para una explotación porcina

Ing. Agr. GUSTAVO E. CAPRA
Director Técnico del Centro "18 de Mayo" del Ministerio de Educación y Cultura.

A diferencia de otros rubros de la producción agropecuaria, en la cría de cerdos no es posible establecer calendarios que indiquen los momentos más propicios para las diferentes actividades.

La especie porcina puede reproducirse normalmente en cualquier época del año y nuestras condiciones climáticas no son tan rigurosas como para erigirse en un obstáculo insalvable, a poco que se cuente con instalaciones que ofrezcan una protección mínima contra los fríos del invierno y el calor del verano.

Por lo tanto, todo carácter estacional en la producción de cerdos está dado por condicionantes de índole económica en su sentido más amplio (precio de venta del cerdo, demanda relativa de lechones o cerdos gordos, precios de insumos, canales de comercialización, disponibilidad de alimentos, etc.).



POTENCIALIDAD REPRODUCTIVA DE LA CERDA

Es perfectamente posible obtener de ca cerda dos partos en el año; en efecto, con lactancia convencional de 8 semanas, la da entrará en celo y podrá ser servida uno a 7 días después del destete.

ESQUEMA 1

Puede observarse que en un período de días es posible obtener dos ciclos comple de gestación, lactancia y nuevo servicio intervalo entre dos partos sucesivos es 175 a 180 días.

Sería posible reducir el intervalo entre p tos mediante el destete precoz de los lech nes, pero esta técnica aún no se ha difundi en nuestro medio, ya que exige instalacion adecuadas y una muy buena alimentación ra los lechones tempranamente destetado

ORGANIZACION DE LAS PARICIONES

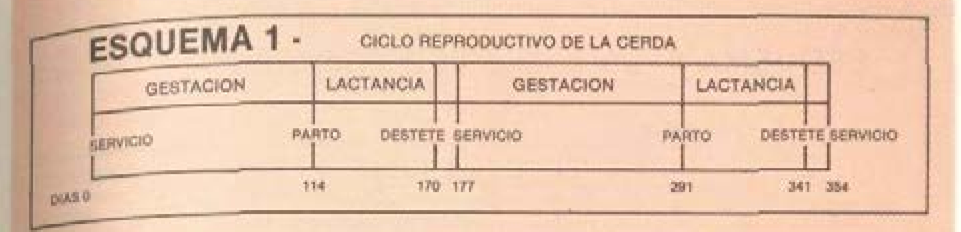
Existen tres formas de organizar las pa ciones en un rodeo porcino:

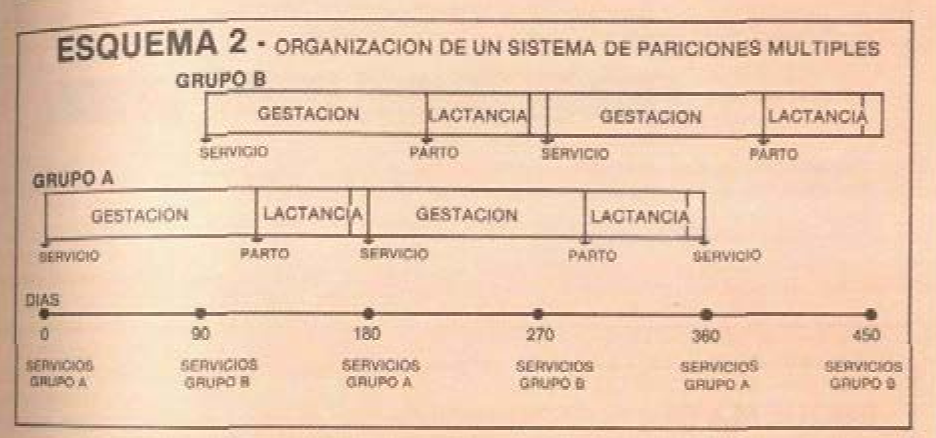
a) *Pariciones continuas.* Las cerdas s servidas sin ordenamiento, dis buyéndose los partos en forma co nuada a lo largo de todo el año.
b) *Pariciones únicas.* Todas las cerdas rodeo son servidas con la máxima c centración posible en el tiempo; c este esquema habría dos épocas de ición en el año.
c) *Pariciones múltiples.* El rodeo se su divide en dos grupos, lo que determ cuatro períodos de concentración las pariciones. Este sistema ofre ventajas con respecto a los anterior por lo que lo analizaremos con más talle.

VENTAJAS DEL SISTEMA DE PARICIONES MULTIPLES

Algunas de las ventajas que presenta sistema son las siguientes:

— Menor número de locales. El núm de parideras es igual a la mitad número de cerdas que integran el p tel.
— Uso eficiente y continuado de las in laciones.
— Mayor facilidad de manejo. Al agrupados los partos, las tareas demanda la atención de los lecho


ESQUEMA 1 - CICLO REPRODUCTIVO DE LA CERDA
GESTACION
LACTANCIA
GESTACION
LACTANCIA
SERVICIO
PARTO
DESTETE
SERVICIO
PARTO
DESTETE
SERVICIO
DIAS 0
114
170
177
291
341
354


ESQUEMA 2 - ORGANIZACION DE UN SISTEMA DE PARICIONES MULTIPLES
GRUPO B
GESTACION
LACTANCIA
GESTACION
LACTANCIA
SERVICIO
PARTO
SERVICIO
PARTO
GRUPO A
GESTACION
LACTANCIA
GESTACION
LACTANCIA
SERVICIO
PARTO
SERVICIO
PARTO
SERVICIO
DIAS
0
90
180
270
360
450
SERVICIOS GRUPO A
SERVICIOS GRUPO B
SERVICIOS GRUPO A
SERVICIOS GRUPO B
SERVICIOS GRUPO A
SERVICIOS GRUPO B

ESQUEMA 3 - CICLO COMPLETO EN UNA EXPLOTACION CON PARICIONES MULTIPLES
ENGORDE A
ENGORDE B
ENGORDE A
ENGORDE B
RECRIA A
RECRIA B
RECRIA A
RECRIA B
DESTETE
DESTETE
GRUPO B
GESTACION
LACTANCIA
GESTACION
LACTANCIA
SERVICIO
PARTO
SERVICIO
PARTO
SERVICIO
DESTETE
DESTETE
GRUPO A
GESTACION
LACTANCIA
GESTACION
LACTANCIA
SERVICIO
PARTO
SERVICIO
PARTO
SERVICIO
MESES
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

ESQUEMA 4 · UTILIZACION DE LAS PARIDERAS

GRUPO B

GESTACION | LACTANCIA | GESTACION | LACTANCIA

SERVICIO · PARTO · SERVICIO · PARTO · SERVICIO

GRUPO A

GESTACION | LACTANCIA | GESTACION | LACTANCIA

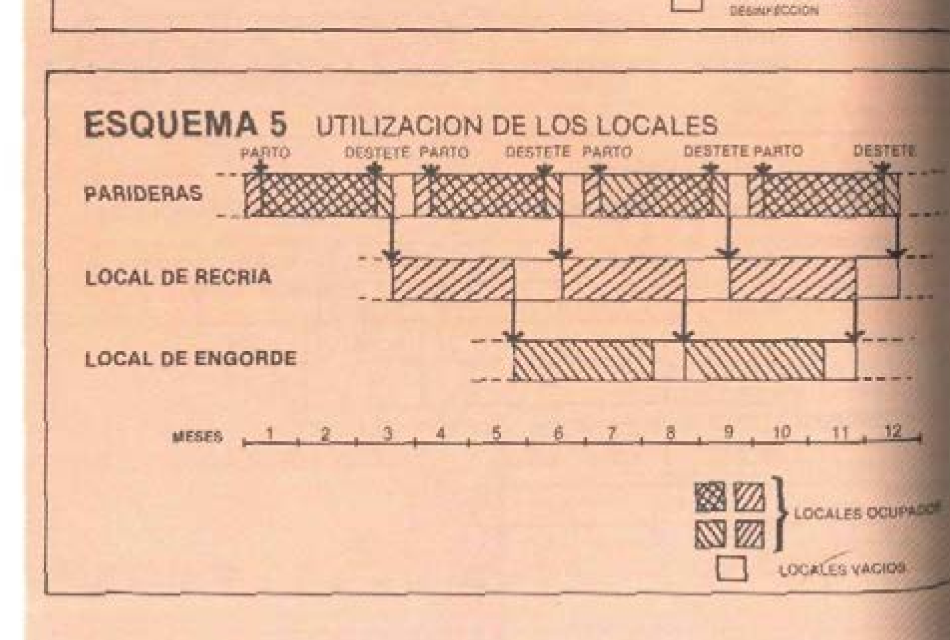
SERVICIO · PARTO · SERVICIO · PARTO · SERVICIO

USO DE LAS PARIDERAS

1 2 3 4

1 INGRESO DE LA CERDA A LA PARIDERA (10-15 DIAS ANTES DEL PARTO)
2 PARTO
3 DESTETE
4 SALIDA DE LOS LECHONES (7-10) DIAS DESPUES DEL DESTETE)

- PERIODO OCUPADO POR LA CERDA SOLA
- PERIODO OCUPADO POR LA CERDA Y LOS LECHONES
- PERIODO OCUPADO POR LOS LECHONES SOLOS
- LOCAL VACIO: LIMPIEZA Y DESINFECCION



en las primeras etapas de su vida también se encuentran concentradas.

- Mejores condiciones para la prevención de enfermedades, ya que se manejan lotes de cerdos con edades similares.
- Posibilidades de vaciar y desinfectar los locales antes del ingreso de un nuevo lote.

COMO ORGANIZAR EL SISTEMA DE PARICIONES MULTIPLES

Las cerdas que integran el rodeo se subdividen en dos grupos de igual número, realizándose los servicios de los grupos con 90 días de diferencia.

ESQUEMA 2

Debe procurarse que los servicios de las cerdas que integran un grupo estén concentrados al máximo posible. Para lograr esta "sincronización" de los servicios la solución práctica es agrupar los destetes. Esto asegura que en un lapso de aproximadamente una semana, todas las cerdas destetadas entrarán en celo.

Es más difícil lograr la "sincronización" de los celos en las cachorras de reemplazo que serán servidas por primera vez. En este caso pueden obtenerse buenos resultados a través de la adopción conjunta de las siguientes medidas:

- Dejar un número de cachorras de reemplazo superior al necesario. Esto permitirá solucionar los problemas derivados de posibles fallas en los servicios y de la falta de sincronización en los celos de las cachorras. Las cachorras que no queden servidas en el momento preciso, deberán ser eliminadas.
- Controlar los primeros celos en las cachorras, registrando la fecha en que entró en celo cada una de ellas.
- Coordinar los destetes de las cerdas adultas con el momento de mayor concentración de probables celos en las cachorras.

MANEJO GENERAL DEL CRIADERO Y UTILIZACION DE LAS INSTALACIONES

Si los cerdos se comercializan con un peso de aproximadamente 100 kgs., podemos dividir el período de terminación en dos etapas: *Recría* (desde el destete hasta los 50 kgs.) y *Engorde* (desde los 50 hasta los 100 kgs.). No estaremos muy errados si asumimos que en las condiciones de nuestro país el peso de 100 kgs. puede lograrse a los 7 meses de edad, definiéndose las diferentes etapas de la siguiente manera:

Etapa	Peso final	Duración días	Ganancia diaria (kgs/día)
Lactancia	15 kgs	56 - 60	0,250
Recría	50 kgs	75	0,460
Engorde	100 kgs	75	0,660

En el esquema siguiente se representa el ciclo completo de una explotación manejada con el sistema de pariciones múltiples.

ESQUEMA 3

Este esquema revela una de las características salientes del sistema de pariciones múltiples: durante todo el ciclo no se producen superposiciones en el uso de los locales entre los lotes correspondientes a uno u otro grupo, lo que conduce a un uso eficiente de las instalaciones.

Esto es especialmente valioso en el caso de los locales para partos, donde desde el punto de vista sanitario es importante adoptar las siguientes medidas:

a) Limpieza y desinfección total de los locales del ingreso de la cerda.
b) Ingreso anticipado de la cerda a la paridera, para dar oportunidad a la formación de anticuerpos contra los microorganismos presentes en ese ambiente.
c) Permanencia de los lechones en el mismo local por unos días luego del destete, para evitar la concurrencia de factores de Stress.

El sistema de pariciones múltiples, gracias a los 90 días que median entre el servicio de ambos grupos, permite tomar estas medidas de manejo, como puede apreciarse en el siguiente esquema:

ESQUEMA 4

En base a los esquemas anteriores, podemos representar el uso de los locales de la siguiente manera:

ESQUEMA 5

El manejo de las instalaciones es similar a lo que en avicultura se denomina *"todo adentro-todo afuera"*: luego de la salida de un lote y antes del ingreso de otro, el local per-

manece vacío el tiempo suficiente para la limpieza y desinfección.

DESVENTAJAS DEL SISTEMA DE PARICIONES MULTIPLES

Hasta ahora nos hemos referido únicamente a las ventajas del sistema, pero debemos señalar que posee limitaciones que es necesario conocer para encarar posibles soluciones. Entre los principales inconvenientes cabe mencionar:

— La sincronización de las cerdas de cada grupo tiende a desorganizarse constantemente, ya que las fallas en los servicios y la demora en la reaparición de los celos post-destete son relativamente frecuentes.
— La utilización de los verracos es discontinua, sucediéndose periodos de inactividad y periodos de concentración de los servicios. Esto puede conducir a resultados reproductivos inferiores al óptimo.
— Desde el punto de vista de la comercialización puede resultar más seguro disponer de cerdos para la venta en forma continuada.

CONCLUSIONES

La organización de una explotación porcina de ciclo completo según un esquema de pariciones múltiples, ofrece ventajas desde el punto de vista sanitario, de manejo y de utilización de las instalaciones. Sin embargo hay que tener presente que posee limitaciones que hay que evaluar en función de las condiciones particulares de cada establecimiento y de las determinantes económicas de carácter general.

Calendari[o] Hortícol[a]

Por el Ing. Agr. AMADEO AL

La época de siembra debe ser deter[...]da en relación al suelo, las condiciones [...]bientales, la especie, el método de cu[...] utilizar y al momento de producción de[...]do. Cuando un factor importante es [...]tención de cosechas anticipadas, la pri[...]ra siembra se realiza tan pronto com[...] aún antes que, las condiciones amb[...]les sean favorables para el desarrol[...] cultivo. Evidentemente en este caso [...]ben usar prácticas culturales espec[...] fundamentalmente almácigos antic[...] con las especies que permiten el tras[...]te.

La temperatura es uno de los fac[...] más importantes que afectan la produc[...] y localización de las áreas de produc[...] De esta manera se agruparán las hort[...] de acuerdo a la época del año en que de[...] cumplir la mayor parte de su ciclo. Se [...]tinguen por lo tanto, cultivos de época [...] caliente.

Las especies de época fría, cultivad[...] primavera deben de tener tiempo de ma[...]rar antes de que las temperaturas se to[...] demasiado cálidas; pueden iniciar su cre[...]miento en el verano si tienen un período [...] crecimiento en el otoño lo suficientemen[...] largo como para alcanzar la madurez.

Los datos consignados en los siguie[...] cuadros deben interpretarse como ind[...]

No hay humo ni fuego.
Pero sin embargo,
este hombre ha llegado
para combatir un incendio.
Sin sirenas ni autobombas,
sin casco, ni manguera.
El forma parte
de un equipo de especialistas
que se dedica a prevenir incendios.
Este hombre es un funcionario
del Banco de Seguros del Estado.
La única empresa aseguradora
en nuestro país,
que trabaja y dedica
un gran esfuerzo
para la prevención de siniestros.
He aquí un resumen de la tarea
que en este sentido realiza el Banco.

Medidas de protección pasiva

- Estudia programas de prevención para las empresas.
- Emite un plan de recomendaciones.
- Verifica periódicamente las condiciones de los edificios.
- Controla el cumplimiento de las disposiciones.
- Aísla los sectores de mayor riesgo.
- Controla el orden y la limpieza existentes.
- Hace recomendaciones para el mantenimiento de equipos.

Medidas de protección activa

- Instruye al personal.
- Prepara brigadas de incendio, de apoyo, de evacuación, y de salvamento.
- Difunde publicaciones de contenido didáctico.

Ahora usted puede comprender mejor
que la verdadera protección
no se agota en la venta de una póliza.
La filosofía de creación
del Banco de Seguros del Estado
es la que lo impulsa
al cumplimiento
de una labor preventiva
única en el país
y en América Latina.

Todo esto, en suma,
con un único objetivo:
preservar el patrimonio nacional
y proteger la vida humana.

BANCO
DE SEGUROS
DEL ESTADO.
Es de todos. Es de usted

Este bombero llega antes del incendio

Tabla 1: N° de plantas necesarios según sistema de plantación por 100 metros cuadrados:

Distancia entre las plantas de las filas (en centímetros)

Distancia entre filas (en centímetros)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150
5	40.000	20.000	13.333	10.000	8.000	6.686	5.656	5.000	4.414	4.000	3.636	3.333	3.076	2.857	2.500	2.222	2.000	1.818	1.666	1.538	1.428	1.363
10	20.000	10.000	6.666	5.000	4.000	3.333	2.857	2.500	2.222	2.000	1.818	1.665	1.533	1.428	1.250	1.111	1.000	909	833	769	714	666
15	13.333	6.666	4.444	3.333	2.666	2.222	1.904	1.668	1.481	1.333	1.212	1.111	1.025	952	833	606	555	512	476	444		
20	10.000	5.000	3.333	2.500	2.000	1.666	1.428	1.250	1.111	1.000	909	833	769	714	625	555	500	454	416	384	357	333
25	8.000	4.000	2.666	2.000	1.600	1.333	1.142	1.000	838	800	727	666	615	571	500	444	400	363	333	307	285	266
30	6.668	3.333	2.222	1.666	1.333	1.111	952	833	740	666	606	555	512	476	416	370	333	303	277	256	238	222
35	5.656	2.857	1.904	1.428	1.142	952	816	714	634	571	518	476	439	408	357	317	285	259	238	219	204	190
40	5.000	2.500	1.666	1.250	1.000	833	714	625	555	500	454	416	384	357	312	277	250	227	208	192	178	166
45	4.444	2.222	1.481	1.111	888	740	634	555	493	444	404	370	341	317	277	246	222	202	185	170	158	148
50	4.000	2.000	1.333	1.000	800	666	571	500	444	400	363	333	307	286	250	222	200	181	166	153	142	133
55	3.636	1.818	1.212	909	727	606	518	454	404	363	330	303	279	259	227	202	181	165	151	139	129	121
60	3.333	1.666	1.111	833	666	555	476	416	370	333	303	277	256	238	208	185	166	151	138	128	119	111
65	3.076	1.538	1.025	769	615	512	439	384	341	307	279	256	236	219	192	170	153	139	128	118	109	102
70	2.857	1.428	952	714	571	476	408	357	317	236	259	238	219	204	178	158	142	129	119	109	102	95
80	2.500	1.250	833	625	500	416	357	312	277	250	227	208	192	178	156	138	125	113	104	96	89	83
90	2.222	1.111	740	555	444	370	317	277	246	222	202	185	170	158	138	123	111	101	92	85	79	74
100	2.000	1.000	665	500	400	333	285	250	222	200	181	166	153	142	125	111	100	90	83	76	71	66
110	1.818	909	606	454	363	303	259	227	202	181	165	151	139	129	113	101	90	82	75	70	64	60
120	1.666	833	555	416	333	277	238	208	185	166	151	138	128	119	104	92	83	75	69	64	59	55
130	1.538	769	512	384	307	256	219	192	170	153	139	128	118	109	96	85	76	70	64	59	54	51
140	1.428	714	476	357	285	238	204	178	158	142	129	119	109	102	89	79	71	64	59	54	51	47

vos, estando sujetos a variaciones todos los elementos en ellos contenidos. Tienen función meramente orientadora para tomar decisiones rápidas para un fin determinado. Los datos de siembras, *trasplantes* y cosechas dan un resumen de *máxima duración* de las épocas relativas a estas actividades.

Para interpretar los símbolos del calendario:

○ —	Siembra en plena tierra (de asiento, línea, voleo).
$\underline{\bigcirc}$ —	Siembra en almácigo.
$\overline{\bigcirc}$ —	Siembra en almácigo protegido.
▽ —	Trasplante.
□ —	Cosecha.

Los números contenidos en los símbolos establecen la "coligación" entre las siembras, los trasplantes y las cosechas.

Se adjuntan además dos tablas que amplían la información de los datos contenidos en los cuadros.

Grupo A: Tolerantes a las Heladas ligeras

CULTIV[O]

Media mensual mínima

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	DISTANCIA DE PLANTACION fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
ACELGA	60-70	6-9	8-10	30-40	50-60	[5] (1)	[6] (2)	[1] (3)	
BROCOLI	350-400	5-8	8-12	40-50	50-80	(2)	▽1	▽3	
COL CRESPO	350-400	5-8	5-8	30-40	40-50	(1)	(2)	▽1 (3)	▽3
COL RABANO	350-400	5-8	5-7	30-40	40-50			[1]	[2]
ESPINACA	90-100	3-6	6-10	15-20	30	(1) [9]	(2) [1]	(3) [2]	(4) [illegible]
HABA	0,5-1	4-8	8-9	35-45	40-50			(1)	[illegible]
NABO	450	4-5	4-6	15-20	30-40	[6] (1)	[6] (2)	(3)	[1] [illegible]
RABANITO	120	3-5	5-8	10	20	[9] (1)	[1] (2)	[2] (3)	(4) [illegible]
REMOLACHA	60-70	3-5	8-10	20-25	35-40		[1]	[2]	[3]
REPOLLO	350-400	5-8	5-8	40-50	60-80	[4] ▽5	(1)	(2) [5]	(3) [illegible]
REPOLLITO DE BRUSELAS	350-400	5-8	5-8	40-50	60-80		▽1	▽2	▽3

GRUPO B: Afectados de alguna manera por las heladas.

Media mensual mínima

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	DISTANCIA DE PLANTACION fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
ALCAUCIL				100-150	150-200			▽2	▽3
APIO	2500	5-9	14-20	20-25	35-50	[1]	[1]		[illegible]
ARVEJA	3-6	2 - 6	5-10	50-60 80-90	40-60 120-200				(1)
COLIFLOR	350-400	5-8	4-7	40-50	60-80	(2)	(3) ▽1	▽2	▽3
ESCAROLA	500-600	5-10	12-20	25-30	35-40	[3] (1)	(2) [3] ▽1	▽2 [4]	[4]
ESPARRAGO	40	5-8	20-36	50-60	80-120	[1]*			
FRUTILLA				20-30	40-50		▽1*	▽2*	▽[illegible]
LENTEJA	8-12	3-6	9-12	5-10	40-50	[3]			[illegible]
LECHUGA	700-800	4-5	6-9	25-30	30-40	[7] (1)	▽8 [8]	▽9 (2) [9]	▽1 (3) [illegible]
PAPA				30-35	60-80	[4] (1)c	(2)c		[illegible]
PEREJIL	600	3	15-25	10-15	30	[7] (1)	[8] (2)	[1] (3)	[2]
ZANAHORIA	900	2-4	12-20	10-15	20-30	(1) [ ]	(2) [5]	[6]	[7]
RADICHA	600-700	2-4	10-15	10-15	20-25	(1)	[1] (2)	[2] (3)	(4) [illegible]

GRUPO C: Amplia adaptación. Tolerantes a las heladas.

Media mensual mínima

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	DISTANCIA DE PLANTACION fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL
AJO		1	12-16	10-15	30-50	[3] [4]			(1)
CEBOLLA	250	2-6	8-12	15-20	30-50	[4]	(1)	(2)	[illegible]
PUERRO	500-600	2-5	10-15	10-15	25-40	(1) ▽8	▽1 [4]	[5]	[6]

…OCA FRIA

…a mensual óptima: 16 - 18° C. — Media mensual máxima: 24° C.

JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
[3]		[3] (4)	(5)	(6)	[4]	Trasplantar cuando tienen 12-15 cm. Preferible sembrar de asiento y luego hacer raleo.
		[1]	[2]		(1)	Necesitan frecuentes riegos. Trasplantar cuando alcanzan 12-15 cm.
[1]	[2]	[3]				
			(1)	(2)	(3)	Se debe cosechar antes del desarrollo completo de la planta para evitar el endurecimiento de las raíces.
	(5)	(6) [5]	(7) [6]	(8) [7]	(9) [8]	Será cosechado en las horas frescas de la mañana o la tarde a medida que madura. Cuando tienen 4 hojas se ralean y se aprovechan las que se sacan.
	(4)	[1]	[2] [3]	[4]		
		(5)	(6)	[5]	[5]	
	(5)	[5] (6)	[6] (7)	[7] (8)	[8] (9)	
		(1)	(2)	(3)	(4)	Cuando se ha formado la 3ª o 4ª hoja se ralea.
	[1]	(4) [2]	[3]	▽5	(6)	
[3]	[3]		(1)	(2)	(3)	

…a mensual óptima: 16-18° C. — Media mensual máxima: 21-24° C.

JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
□	□	▽1	▽1 [1][a]	[2][a]		Plantación de hijuelos por desretoño castrando luego las plantas.
(1)[b]	(1)[b]	(2) ▽1	▽2		[1]	Pueden sembrarse de asiento y ralearlas cuando tienen 15 cm. de altura.
[1] (3)	[1] (4)	[2] (5)	[3]	[4]	[5]	Entutorar las var. de enrame.
[3]	▽4			[4]	(1)	Blanquear atando las hojas inferiores cuando comienza a formar la cabeza.
[2] (3)	(4) [2]	▽3	▽4			
		▽1	▽1 [1][a]	▽1 [1][a]	[1][a]	**Se siembra también por rizomas.**
[2]	[1] [2]	[1] [2] [3]	[1] [2] [3] [4]	[2] [3] [4]	[3] [4]	Conviene colocar un mulch de paja —cáscara de arroz y plástico para obtener fruta más limpia.
(3)				[1]	[2]	No es conveniente sembrarla sobre estercolado directo. Cosechar cuando amarilla el follaje.
▽4	[4] (5)	(6)	▽5 (7) [5]	▽6 (8)	[6] (9) ▽7	
	(3)		(4)		[3]	
	(4)	(5)	[4] (6)	[5] (7)	[6] (8)	
(3) □	(4) [1]	(5) [2]	(6)	(7) [3]	(8) [4]	
	(5)	[5]	(6)	[6] (7)	[7]	Raleo una vez nacidas las plantas.

…mensual óptima: 13-25° C.- Media mensual máxima: 29° C.

JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	(4)				[1] [2]	En la siembra evitar que caigan los dientes con la punta hacia abajo.
▽3 ▽4			[1]	[2]	[3]	Se trasplantan cuando el "tallo" tiene un diámetro de 6-7,5 mm. A fines de invierno se cosecha la cebolla de verdeo.
[6] (3)	[1]	▽2 (4)	(5) ▽3 ▽4	▽5 [2]	[3] (6)	

GRUPO D: *Tolerantes a fríos ligeros*

CULTIV

Media mensual mínim

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABR
ALBAHACA	700	8-10	8-14	20-25	25-30	3 ▽5	4	5	
CARDO	25	6-7	10-20	90-100	90-100	▽5	3	4	5
GARBANZO	1-3	3-6	4-8	25-30	40-50	2			
MAIZ DULCE	1-2	3-6	8-12	30-40	70-80	1 1	2 2	3 3	4 4
MELON	10-15	4-8	8-12	100	100	1 1	2	2 3	3
OREGANO	600-700	8-10	8-10	15-20	25-30	3	4	5	
PEPINO	30-35	7-8	6-10	80-100	80-100	2 2	3 3	4 4	
POROTOS VARIOS Y CHAUCHAS	1-4	3-6	4-8	25-40	60-80	(5) 3	(6) 4	3	6
ZAPALLO	3-6	6-8	7-10	200-300	200-300	1	3	3	4
ZAPALLITO	5-8	6-8	7-10	100	100	2 3	3 4	4 5	5

GRUPO E: Son perjudicados por el frío

Media mensual mínim

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRI
BERENJENA	250	4-8	8 - 12	40-55	60-70	2	3 4	4	5
BONIATO				30-40	50-60			1	2
MORRON PIMIENTO	120-150	3-6	4-8	30-40	50-60	3	3 (1)*		▽
TOMATE	300-350	3-8	8-12	35-45	60-120	3 4 5	4	5	(1)*
SANDIA	7-8	5-9	8-12	100-150	100-150	1 2	2 3	3	

Tabla 2: Profundidad de siembra según el tamaño de la semilla.

Nº semillas por gramo	Normal mm.	Profundo mm.
150 - 2500	6 - 13	25 - 50
75 - 150	13 - 19	50 - 76
25 - 75	19 - 38	76 - 100
5 - 25	38 - 50	76 - 120
0,2 - 5	50 - 76	100 - 200

FUENTE: F

CA CALIDA

mensual óptima: 16-24° C. · Media mensual máxima: 27-32° C.

	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	(7)		(2) ▽	▽ (3)	[1] ▽ (4)	[2] ▽ (5)	Se cosecha gradualmente, a medida que las plantitas han echado la séptima u octava hoja y se preparan en manojos.
	(2)	▽	▽ (3)	(4)	▽ [1] (5)	▽ [2]	Un mes antes de la madurez se deben blanquear. Se pueden plantar por siembra directa a partir de setiembre.
			(1)	(2)		[1]	Se cosechan cuando las vainas tengan aún un tono verdoso y no hayan alcanzado la sequedad total. Resistente a la sequía.
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	La cosecha se realiza cuando el maíz llega al estado lechoso (mayor contenido de azúcar)
			(1)[d]	(2)	(3)		Se podará sobre la 5ª - 6ª hoja en ramas secundarias y sobre la 3ª hoja en ramas terciarias.
		(1)	(2) ▽ (3)	▽ (4)	▽ [1] ▽ (5)	[2] ▽	Se multiplica también por gajos.
			(1)[d]	(2)	(3)	[1] (4) [1]	Se pueden sembrar en julio-agosto protegidos y en macetitas. Cosechar preferentemente de tarde.
			(1)	(2)	(3) [1]	(4) [2]	Las var. de enrame serán [illegible] de tutores. La cosecha se [illegible] por semana y el [illegible] prolonga la cosecha.
			(1)	(2)	(3)	(4)	Para obtener frutos gruesos se desmecharán las guías cuando alcancen dos metros. Debe ser carpido y regado con frecuencia.
		(1)[f]	(2)	(3)	(4) [1]	[1] (5) [2]	

mensual óptima: 21°-28° C. · Media mensual máxima: 30-35° C.

	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	(1)[b]	(2)[b]	(3)	▽ (4)	▽ ▽ (5) ▽	[1] ▽	Se trasplantan cuando tienen 15 cm. o 4 hojas verdaderas.
	(1)[b]		(2)[b] ▽	(3) ▽	▽		Almácigos en camadas se trasplantan cuando tienen 20 cm. embarrada la raíz.
	(2)[b] [1]	(3)[b]	[1] ▽	▽	[2]	[2]	Se trasplantan cuando tienen 12-15 cm. o 4 hojas verdaderas.
	(3)[b] ▽	(4)[b] [1]	(5) [1]	▽ [2] [1] ▽	▽ [2]	[2] [3]	Trasplante igual que morrón. Tomates de consumo en fresco se entutoran.
			(1)[d]	(2)	(3)	[1]	El riego se debe hacer sin mojar el follaje.

LLAMADAS DEL CUADRO

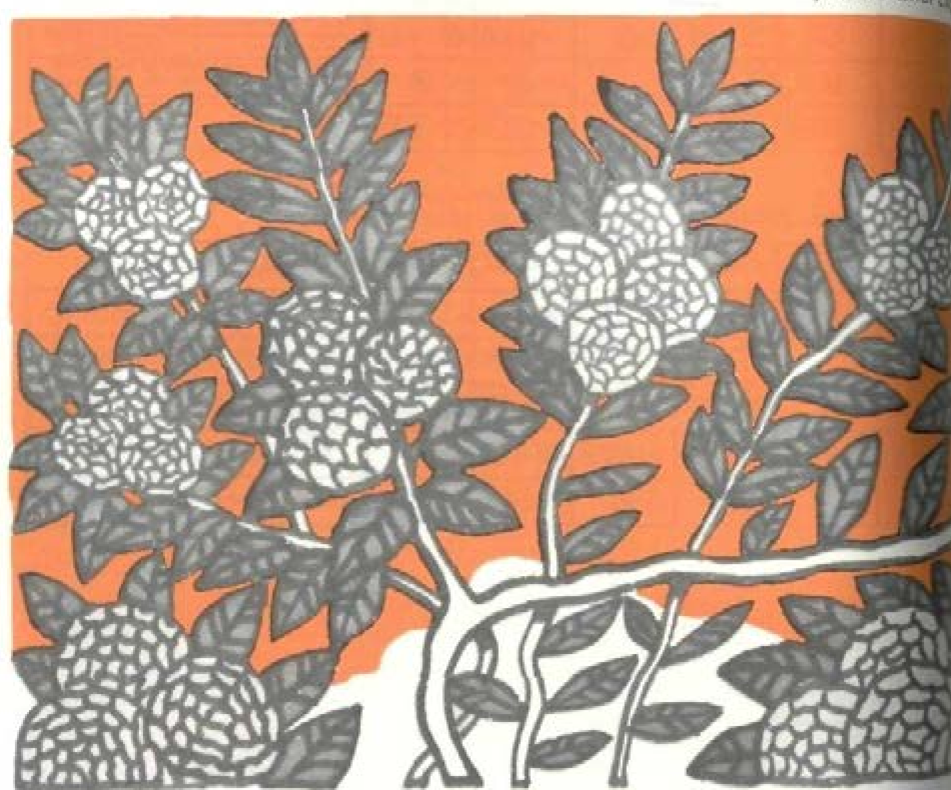
Cosecha al otro año.
Almácigo protegido en cama caliente.
Siembra papa importada.

(d) Siembra a dos profundidades por peligro de heladas tardías.
(e) Cultivos de zona primor del norte.
(f) Siembra con abrigo.

Calendario Floral

ARBUSTOS

por Ing. Agr. Pablo B. R...
Prof. Julio E. Mu...
Dibujos: Arq. Pedro Cra...
y el Br. Javier L...



A las especies apropiadas para la formación de canteros florales, agregamos en esta oportunidad referencias acerca de 60 especies de arbustos cultivados frecuentemente en nuestro medio, que hemos seleccionado entre las de mayor valor ornamental, especialmente por las características de su floración.

ARBUSTOS ORNAMENTALES

En general todos los vegetales superio... poseen características externas que perm... ten identificarlos en ocasiones con cierta fa... cilidad. Seguramente desde los primer... momentos de su existencia, el homb... aprendió a reconocer distintas categorías d... plantas, hierbas, arbustillos, arbustos y árbo... les. Si bien este tipo de clasificación desd... un punto de vista Botánico es insuficie... debemos reconocer sin embargo, que co...

aproximación primaria al conocimiento de las plantas mantiene plena vigencia. Hoy, cuando hablamos de un vegetal, lo primero que hacemos es definirlo como hierba, arbusto o árbol.

Trataremos de definir lo que es un arbusto y dar un conjunto de características generales con *el fin de* acercarnos al conocimiento de los mismos y entender mejor el almanaque con su variación fenológica.

Un arbusto es una planta leñosa de más de 30 cm. de altura y hasta 5 o 6 m. aproximadamente, con uno o varios tallos, con ramas desde la base, erguido o acostado, extendido, decumbente, voluble, inerme o espinoso. Podríamos agregar más detalles pero entendemos que con los ya mencionados, sin ser exhaustivos, son caracteres suficientes.

Los arbustos ocupan un lugar importante en las asociaciones vegetales. Por ejemplo, en las selvas y bosques constituyen la masa arbustiva que ocupa el sotobosque, dosel *que a su vez forma* muchas veces una protección del tapiz del suelo. Pueden vivir en los lugares más variados: en medio acuático como el Hibiscus cisplatinus, en suelos ricos en humus o en pedregales, llanuras, cimas montañosas y aún en zonas desérticas. Como cualquier otro vegetal sus límites naturales de dispersión y del desarrollo de su vida están *determinados por el medio ecológico*. Este medio es el que muchas veces también determina que en muchas regiones los arbustos adquieran mayor importancia que cualquier otra vegetación, incluyendo los árboles. En nuestro país por ejemplo, existe una flora arbórea constituida por más de 100 géneros y también más de 100 géneros arbustivos, *además de otros tipos de* vegetación.

Desde el punto de vista ornamental, para uso en jardinería, los arbustos suelen adquirir un valor excepcional, sobre todo cuando los espacios a decorar son reducidos, pero también como complementación de grupos arbóreos en grandes espacios. Los valores ornamentales *de los arbustos pasan por su* hábito (fisonomía), el color de su follaje y su variación estacional previa a su caída, su floración, la fructificación y con frecuencia sus perfumes.

En cualquiera de los casos que hemos mencionado, el aspecto decorativo puede llegar a niveles trascendentes, como por ejemplo la floración de los "Membrillos de jardín" y las "Azaleas" a fines de invierno y principios de primavera, o las "Retamas amarillas", "Lantanas" "Weigelas", "Jazmín del Paraguay", este último además con un delicado perfume al igual que el Chimonanthus, el Viburnum odoratissimun o el "Jazmín del Uruguay", por mencionar algunos. En otros casos la fructificación suele superar la propia floración como sucede en Pyracantha, Crataegus o Cotoneaster. También el follaje, aunque en menor propoción, suele variar y adquirir colores espectaculares como sucede durante el otoño con la "Espumilla", o tener colores atractivos permanentes, rojo morado en ciertos Berberis y Prunus o grises en Teucrium y Lavandula o los verdes y amarillos disciplinados de "Evónimo" y "Ligustrina amarilla".

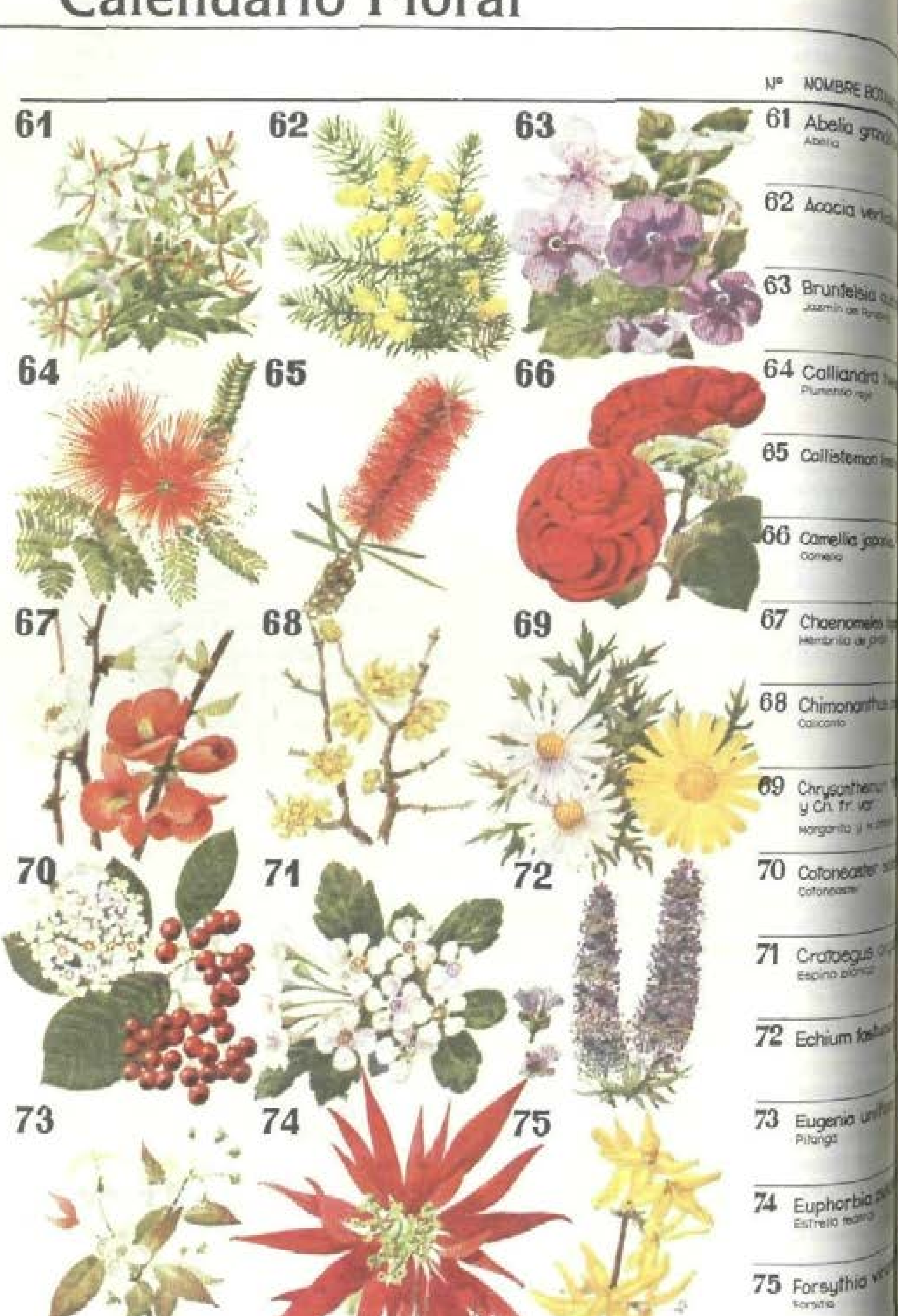
La reproducción de los arbustos puede ser de carácter sexual o agámica. En el primer caso se utilizan las semillas y se adoptan los métodos de siembra por todos conocidos. En cuanto a la reproducción agámica abarca los distintos métodos como por ejemplo, gajos, estacas, esquejes, acodos, injertos, división de matas, rizomas, bulbos y tubérculos, lo cual se indica en cada una de las especies consideradas.

Para finalizar queremos señalar que los arbustos constituyen un factor sustancial de uso ornamental en jardinería, que ofrecen como pocos vegetales valores plásticos, decorativos, sensibilizadores, en los que participan prácticamente todos los órganos constitutivos del vegetal, a veces en sucesivas etapas que se transforman en una serie de aportes que satisfacen generalmente, con toda plenitud, el transcurso de cada estación del año.

Precisamente, en el calendario se representa mes a mes el aspecto que toma cada especie, mostrando esas variaciones cíclicas, ya sea por su follaje, floración o fructificación (cambios fenológicos).

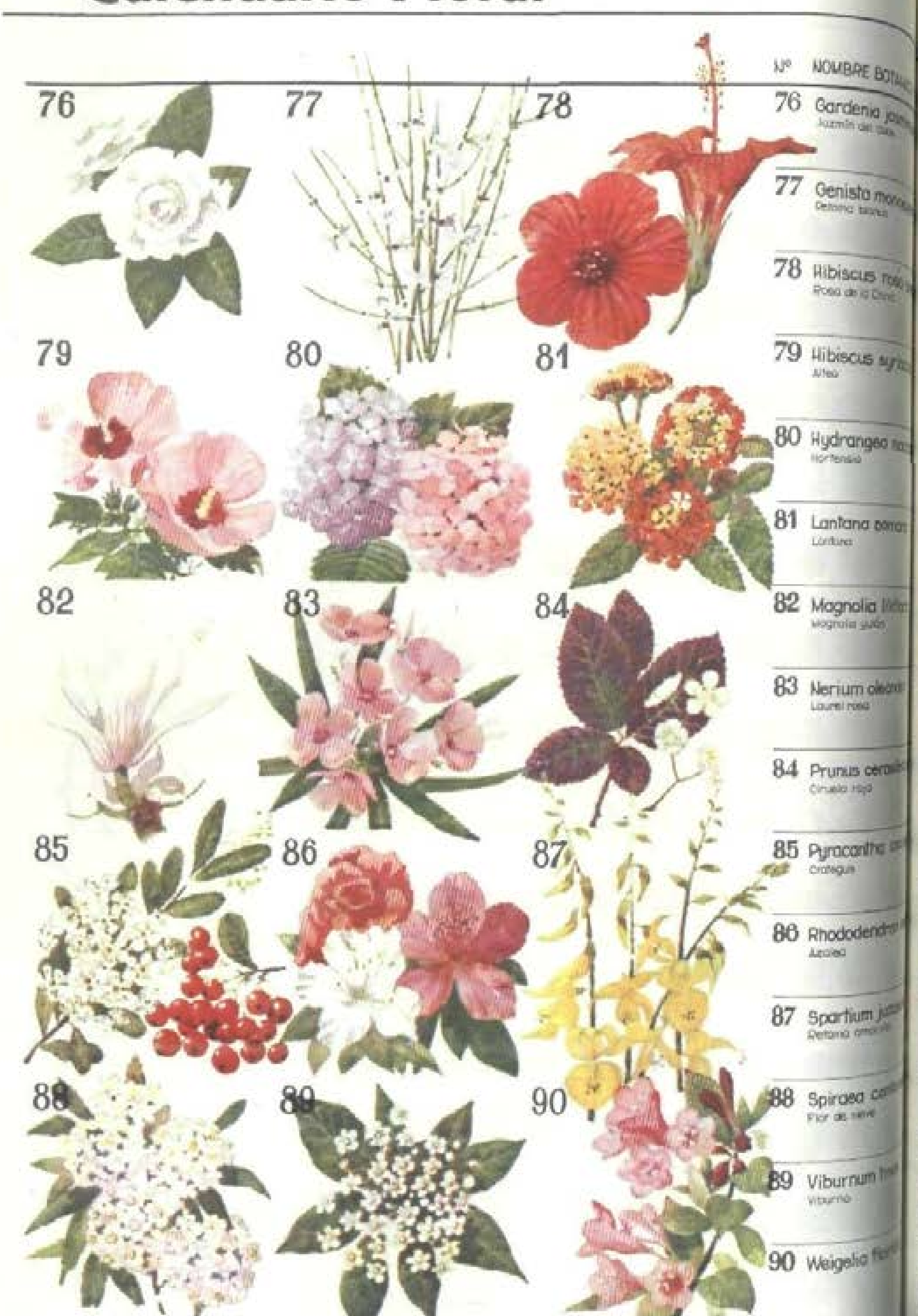
Las figuras con detalles de la floración pueden ayudar a identificar la especie: la *información del calendario permitirá* seleccionar además la que más nos interesa por su comportamiento anual así como por su desarrollo final, ya que hemos incluido una referencia de escala para su comportamiento habitual en nuestro medio.

Calendario Floral



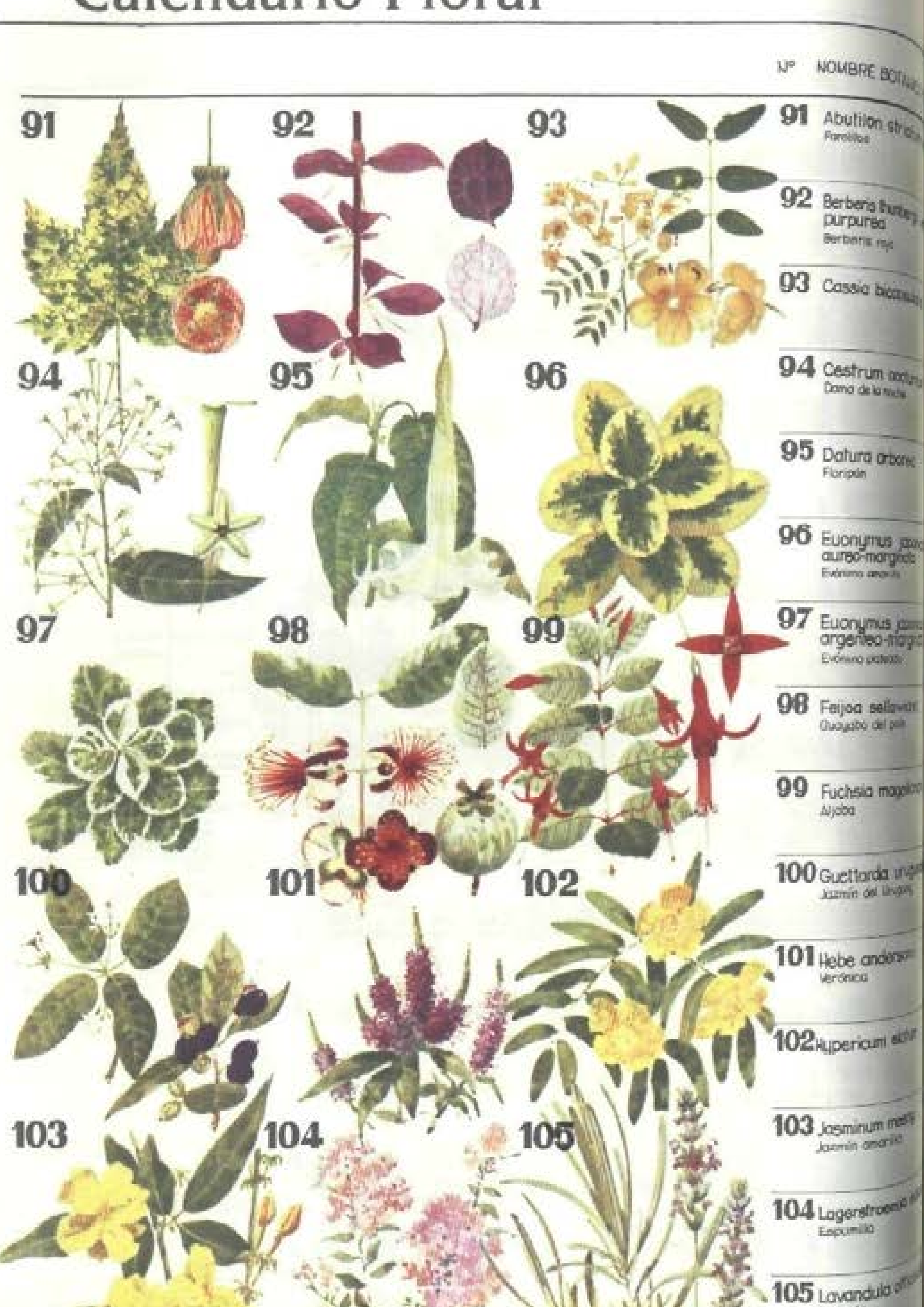
ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	LUZ	FAMILIA ORIGEN	REPRODUCC.
													CAPRIFOLIACEAE HIBRIDO	ESTACA Y DIVISION DE MATAS
													LEGUMINOSAE AUSTRALIA	SEMILLA
													SOLANACEAE SUDAMERICA	SEMILLA Y ESTACA
													LEGUMINOSAE URUGUAY Y BRASIL	SEMILLA
													MYRTACEAE AUSTRALIA	SEMILLA
													THEACEAE CHINA Y JAPON	ACODO
													ROSACEAE CHINA Y JAPON	ESTACA
													CALYCANTHACEAE CHINA Y JAPON	ESTACA Y SEMILLA
													COMPOSITAE ISLAS CANARIAS	GAJO
													ROSACEAE CHINA	SEMILLA
													ROSACEAE EUROPA Y NORTE DE AFRICA	SEMILLA
													BORRAGINACEAE EUROPA E ISLAS CANARIAS	SEMILLA
													MYRTACEAE URUGUAY Y SUDAMERICA	SEMILLA
													EUPHORBIACEAE MEXICO-AMERICA CENTRAL	ESTACA
													OLEACEAE CHINA	ESTACA

Calendario Floral



ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	LUZ	FAMILIA ORIGEN	REPRODUCC.
													RUBIACEAE CHINA	ESTACA o INJERTO
													LEGUMINOSAE EUROPA Y NORTE DE AFRICA	SEMILLA
													MALVACEAE CHINA	ESTACA
													MALVACEAE ASIA	ESTACA
													SAXIFRAGACEAE JAPON	ESTACA
													VERBENACEAE URUGUAY Y AMER. TROPICAL	ESTACA
													MAGNOLIACEAE CHINA	ESTACA y ACODO
													APOCYNACEAE REGION MEDITERRANEA	ESTACA
													ROSACEAE ASIA	ESTACA o INJERTO
													ROSACEAE EUROPA Y ASIA	SEMILLA
													ERICACEAE JAPON	ESTACA y ACODO
													LEGUMINOSAE ISLAS CANARIAS Y R. MEDITER.	SEMILLA y DIVISION de MATAS
													ROSACEAE CHINA Y JAPON	ESTACA y DIVISION de MATAS
													CAPRIFOLIACEAE REGION MEDITERRANEA	SEMILLA
													CAPRIFOLIACEAE CHINA Y ASIA	ESTACA

Calendario Floral



ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	LUZ	FAMILIA Y ORIGEN	REPRODUCC.
													MALVACEAE BRASIL	ESTACA
													BERBERIDACEAE JAPON	ESTACA
													LEGUMINOSAE ARGENTINA	SEMILLA
													SOLANACEAE ANTILLAS	ESTACA
													SOLANACEAE PERÚ, CHILE BRASIL	ESTACA
													CELASTRACEAE JAPON	ESTACA
													CELASTRACEAE JAPON	ESTACA
													MYRTACEAE URUGUAY	SEMILLA
													OENOTHERACEAE PERÚ, CHILE ARGENTINA	ESTACA
													RUBIACEAE URUGUAY	SEMILLA
													SCROPHULARIACEAE HIBRIDO	ESTACA
													HYPERICACEAE ISLAS CANARIAS	ESTACA
													OLEACEAE CHINA	ESTACA
													LYTHRACEAE ASIA, OCEANIA	ESTACA
													LABIATAE REGION MEDITERRANEA	ESTACA

Calendario Floral

ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	LUZ	FAMILIA Y ORIGEN	REPRODUCC
													LABIATAE AFRICA	ESTACA
													OLEACEAE JAPON	ESTACA
													MALVACEAE AMERICA TROPICAL	ESTACA
													MAGNOLIACEAE CHINA	ACODO
													BERBERIDACEAE CHINA Y JAPON	SEMILLA
													VERBENACEAE AMERICA TROPICAL	ESTACA
													PITTOSPORACEAE CHINA Y JAPON	SEMILLA
													PITTOSPORACEAE CHINA Y JAPON	ACODO
													PLUMBAGINACEAE AFRICA DEL SUR	ESTACA Y ACODO
													PUNICACEAE EUROPA Y ASIA	SEMILLA Y ESTACA
													ROSACEAE CHINA	SEMILLA
													SCROPHULARIACEAE MEXICO	ESTACA
													LEGUMINOSAE URUGUAY	SEMILLA
													BIGNONIACEAE SUDAMERICA TROPICAL Y SUBTROPICAL	SEMILLA
													LABIATAE REGION MEDITERRANEA	ESTACA

La dormición en las semillas de los árboles frutales

Por el Ing. Agr. Jorge Alvarez Argudín

1. INTRODUCCION.

La semilla de ciertas especies frutales, una vez que han alcanzado su madurez morfológica, entran en un estado de reposo, no pudiendo entonces germinar, aunque las condiciones ambientales sean óptimas. Ese estado, que es conocido con distintos nombres (letargo, latencia, dormancia, dormición) se explica como un mecanismo de defensa de la especie frente a determinadas condiciones climáticas. Así, por ejemplo, si en un clima templado como el nuestro, las semillas de un manzano o un duraznero, cuyos frutos maduran en verano, germinaran de inmediato, las plantas morirían por efecto de las bajas temperaturas invernales. En zonas donde la amplitud térmica es muy grande, oscilando entre -5°C a 40°C, las semillas se mantienen latentes para protegerse de las condiciones extremas. En regiones áridas, permanecen en reposo hasta que se den las condiciones de humedad adecuadas.

Cabe distinguir dos tipos de dormición: una, debida a factores externos (temperatura, agua, etc) y otra, propia de la semilla. En el primer caso, aunque la semilla haya llegado a su madurez morfofisiológica, no podrá germinar, si uno o más factores externos no son favorables. En el segundo caso, el impedimento puede depender de los tegumentos (inhibición tegumentaria) o del embrión (dormición embrionaria).

2. INHIBICION TEGUMENTARIA.

Las cubiertas seminales actúan por distintos mecanismos impidiendo la germinación. Si bien dichos mecanismos interaccionan, se analizan por separado, para su mejor comprensión.

2.1. Cubiertas impermeables al agua.

La dureza de los tegumentos impide la entrada de agua necesaria a la germinación. Las paredes celulares pueden presentar sustancias como ceras, lignina, suber, etc. En ciertos frutales, el impedimento se debe a la presencia de un endocarpio leñoso que recubre la semilla. Tal lo que ocurre en especies del género Prunus (duraznero, ciruelos, cerezo), en el nogal y en el olivo. En esta última, además la cubierta es cerosa dificultando aún más la penetración del agua.

2.2. Cubiertas impermeables a la entrada de los gases.

Distintas teorías intentan explicar el impedimento del pasaje de oxígeno necesario al embrión. Según Come (1975), para una misma temperatura y si no interfieren otros factores, es el espesor de las envolturas que rigen el intercambio de dichos gas. Cuanto más delgados sean los tegumentos, más fácilmente podrán ser atravesados por aquél. Pero, es indudable que el agua y la temperatura juegan un rol importante y complejo en el pasaje de oxígeno. Dado que éste atraviesa las cubiertas por disolución en el agua de imbibición y que

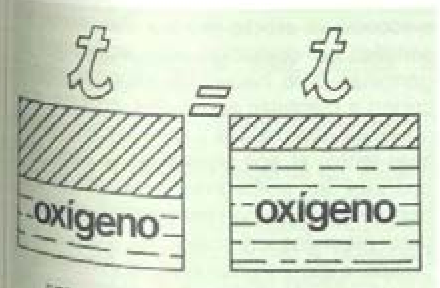
disminuye su solubilidad al aumentar la temperatura, es posible que, si ésta es muy elevada, el oxígeno que llegue al embrión, no sea suficiente para permitir la germinación.

2.3. Cubiertas que ofrecen resistencia mecánica.

En la mayoría de las semillas, una vez que absorbieron agua, si el embrión no está latente, la presión que él ejerce al expandirse durante la germinación, es suficiente para romper las cubiertas, pero, en otros casos, la resistencia de éstas impide la expansión de aquél, no permitiendo que el hipocotilo pueda romperlas (Hartman y Kester, 1984). Como ejemplos de resistencia mecánica, cabe citar el olivo; su semilla está rodeada por un endocarpio grueso, duro, e indehiscente; los carozos de los Prunus y las cáscaras de las nueces.

2.4. Presencia de inhibidores en los tegumentos.

A veces, el impedimento de las cubiertas se debe a que ellas presentan sustancias inhibidoras; en otros casos, éstas se encuentran en el embrión y son los tegumentos que impiden su eliminación. En las cubiertas de la almendra del duraznero, se ha determinado la presencia de distintos inhibidores. En las semillas de manzano, se ha comprobado que la inhibición tegumentaria se debe a la presencia de compuestos fenólicos, que se oxidan fácilmente cuando las semillas están húmedas. Se explica que esas sustancias absorben una gran parte del oxígeno que penetra por disolución en las envolturas embebidas. Entonces, la cantidad de oxígeno que llega al embrión es insuficiente para permitir la germinación.



EFECTO DEL ESPESOR DE LA CUBIERTA SEMINAL EN EL PASAJE DE OXIGENO AL EMBRION

Para una misma temperatura, y no incidiendo otros factores el espesor de las cubiertas, rige el pasaje de oxígeno.

3. DORMICION EMBRIONARIA.

Se ignoran las causas que provocan la dormición embrionaria; y es reducido, el conocimiento relacionado a la época de su aparición en el curso del crecimiento de la semilla. Se admite que su supresión, implica una serie de transformaciones fisiológicas sutiles y lentas que, sólo se conocen imperfectamente. A continuación se han de analizar varias hipótesis que hacen referencia a modificaciones que ocurren en las semillas durante esta fase.

3.1. Metabolismo de la semilla.

3.1.1. Respiración.

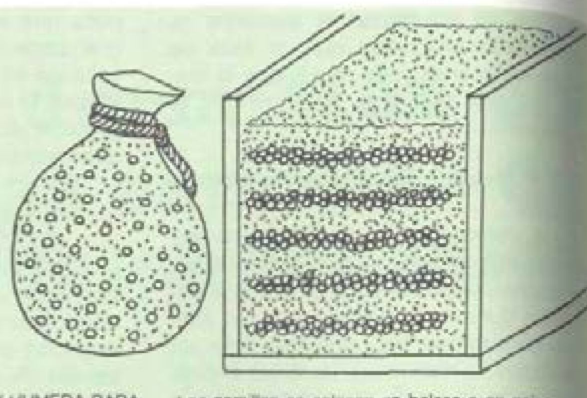
La intensidad respiratoria de la semilla en dormición embrionaria es débil, pero crece, durante la postmaduración y aumenta rápidamente hacia la germinación (Ranson 1935; Vallance, 1952, citados por Come, 1970).

3.1.2. Actividad enzimática.

Durante la postmaduración, tienen lugar numerosas modificaciones de carácter fisiológico y bioquímico. Diversos autores, mencionan el aumento en la acidez y en la actividad de ciertas enzimas; la aparición de azúcares solubles, mientras disminuye el almidón (Come, 1970; Heller, 1978). Pero, Chouard, 1954, citado por Come (1970) entiende que, esas modificaciones son habituales en los órganos de reserva expuestos al frío y, que no se puede afirmar que estén relacionadas a la eliminación de la supresión embrionaria, Hartman y Kester (1984) expresan que, muchos de los cambios que ocurren en el embrión durante la postmaduración, parecen indicar el aumento de la capacidad de la semilla para germinar.

3.1.3. Metabolismo del fósforo.

Olney y Pollock, 1960, citados por Come (1970) encontraron que, durante el tratamiento de postmaduración de la semilla de cerezo a 5°C, tenía lugar un transpor-



ESTRATIFICACION FRIA Y HUMEDA PARA SUPRIMIR LA DORMICION

Las semillas se colocan en bolsas o en cajas con un sustrato como la arena dulce,
La baja temperatura y la humedad son imprescindibles para suprimir la dormición.

te de fósforo, desde los órganos de reserva hacia el embrión. Mientras a 25°C, el fósforo orgánico disminuye en provecho del fósforo mineral; a 5°C, el transporte del fósforo corresponde a una síntesis de compuestos orgánicos fosforados. Hipótesis similar ha sido manejada por Pollock, citado por Hartman y Kester (1984).

Por ello, se ha pensado que la dormición embrionaria puede estar en relación con un bloqueo del metabolismo del fósforo.

3.1.4. Metabolismo de los ácidos nucleicos.

Algunos investigadores han señalado una vinculación entre la supresión de la dormición embrionaria por medio del frío, con una inducción de ácidos ribonucleicos en los cotiledones (Jarsis, Frankland y Cerry, 1968, citados por Come, 1970).

3.2. Pobre imbibición de los embriones durmientes.

Si bien experimentos realizados en embriones durmientes de manzano, hicieron pensar que, la pobre imbibición de los mismos y la no circulación del agua de un cotiledón a otro, podrían resultar un impedimento para la germinación, trabajos posteriores de Come (1970) desecharon esa hipótesis.

3.3. Influencia de los cotiledones.

Trabajos efectuados por Bulard y Monin, citados por Come (1970), han puesto en evidencia la influencia de los cotiledones en la dormición embrionaria. Esta es muy notoria, cuando los cotiledones se embeben por contacto con el medio de cultivo. Entonces, la germinación es posible si aquéllos se suprimen o si no tocan el medio de cultivo. Los mencionados autores piensan que, en los cotiledones embebidos, se producen inhibidores.

3.4. Efecto del frío en la supresión de la dormición embrionaria.

Numerosos estudios tendientes a conocer los factores causantes de la supresión de la dormición embrionaria, pusieron en evidencia el efecto del frío. Así, como las semillas en dormición, sus embriones no germinan o lo hacen tardiamente, dando origen a plántulas anormales, enanas, más o menos necrosadas y con un crecimiento muy lento; si son sometidas a baja tempeartura, los embirones, germinan de manera progresiva, con normalidad, obteniéndose plántulas vigorosas.

Los experimentos que se fueron realizando a través de los años, permitieron determinar, para las semillas de distintas especies, rangos de temperatura y tiempo necesarios para eliminar la dorminición embrionaria.

Al propio tiempo, se trató de explicar cómo el frío participa en dicho proceso. Se

gún Luckwill, 1952, citado por Come (1970) intervendrían tres procesos en la postmaduración de la semilla de manzano bajo la acción del frío:

– desaparición de inhibidores de crecimiento del albumen y del embrión;

– liberación hacia el medio exterior, de inhibidores tegumentarios;

– formación de promotores en el embrión. Esto, sería el factor esencial de la eliminación de la dormición embrionaria.

4. METODOS PARA ELIMINAR EL *IMPEDIMENTO DE LAS CUBIERTAS.*

Se recurre a métodos de escarificación que consisten en tratamientos que permiten que los tegumentos se vuelvan permeables al agua y a los gases, debilitándose, o fracturándose para permitir la expansión del *embrión*.

La escarificación puede ser mecánica o química. La primera, trata de modificar las cubiertas, empleando papel de lija, escarificadores mecánicos, etc. La segunda, se basa en el uso de ácidos como el sulfúrico, o, solventes orgánicos como la acetona y el alcohol, que eliminan las cubiertas cerosas. El agua, ablanda los tegumentos y permite la eliminación de inhibidores (Plopinigis, 1977; Hartman y Kester, 1984).El remojo puede hacerse en agua fría, aunque, en algunas especies de tegumentos impermeables, se utiliza agua caliente. Así, en especies como las acacias, Plopinigis (1977) recomienda sumergir las semillas en agua caliente durante unos segundos.

En los casos en que sea el embrión que contiene inhibidores y las cubiertas impiden su eliminación, el lavado los arrastra, permitiendo la germinación (Toit et al, 1979).

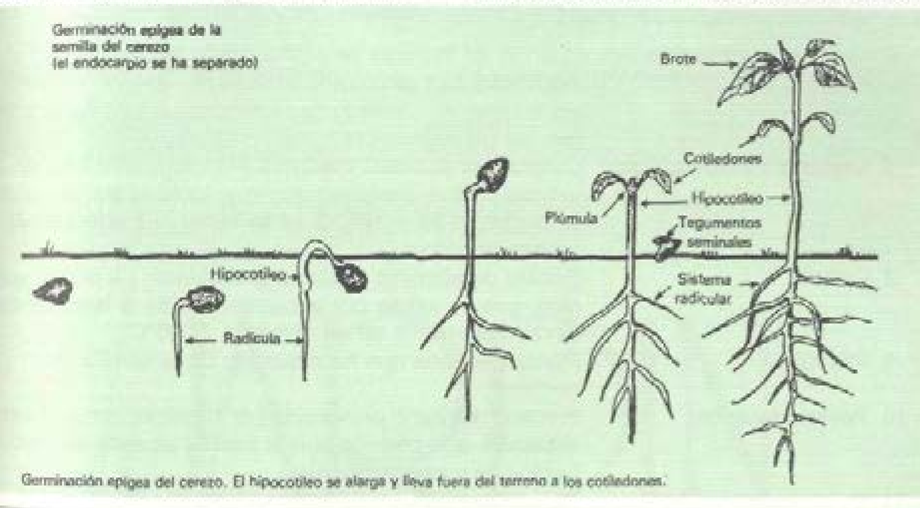
Las semillas colocadas en condiciones naturales del suelo, sometidas a variaciones de temperatura y humedad, pueden ablandar sus cubiertas. La acción de bacterias y hongos, aumenta la permeabilidad de aquéllas al agua.

5. METODOS PARA ELIMINAR LA DORMICION EMBRIONARIA.

Para lograr la supresión de la dormición embrionaria, las semillas son sometidas a un almacenamiento húmedo y frío. Para ello, se *recurre*, *usualmente*, a la *estratificación*, técnica que consiste en disponer las simientes a baja temperatura y humedad adecuada, mezclada con un sustrato que debe reunir estas propiedades:

– retener la humedad; –proporcionar aireación;– no contener sustancias tóxicas.

Como sustrato puede utilizarse: arena de río bien lavada, vermiculista, perlita, etc. El estratificado puede llevarse a cabo en distintos tipos de recipientes, siendo las bolsas de polietileno, prácticas y apropiadas y por ello son muy utilizadas. No deben ser muy gruesas para permitir el intercambio gaseoso. El lugar de almacenaje



Germinación epigea del cerezo. El hipocotileo se alarga y lleva fuera del terreno a los cotiledones.

puede ser un local fresco, pero es más conveniente la cámara frigorífica o el refrigerador familiar, que presentan la ventaja de un mejor contralor de temperatura y humedad. Previo a la colocación de la semi[lla] en el frío, deben ser desinfectadas con fu[n]gicidas adecuados (Captan, Benomil).

GLOSARIO

1. Almendra (pepita).	Semilla protegida por un endocarpio leñoso o carozo, característico de las especies pertenecientes al género Prunus.
2. Cubiertas seminales (tegumento).	Cubiertas que encierran el embrión y los tejidos de reserva, protegiéndolos y evitando lixiviaciones.
3. Epicotilo.	Porción del eje de la plántula comprendida entre el punto de unión de los cotiledones y el de la primera hoja o par de hojas.
4. Hipocotilo.	Parte de eje de la plántula situada por encima de la raíz primaria y que va hasta el punto de unión de los cotiledones.
5. Inhibidores.	Reguladores de crecimiento naturales o artificiales que impiden la manifestación de ciertas fases de las semillas o de las plantas, como la germinación, inducción floral, brotación.
6. Madurez morfológica.	Cuando las semillas se presentan externamente como maduras y han alcanzado el peso máximo en materia seca; pero, aun, siendo favorables las condiciones externas, no germina.
7. Madurez morfofisiológica.	Cuando las semillas, maduras morfológicamente, han superado ciertos impedimentos que tenían para germinar y entonces, si las condiciones externas son adecuadas, podrán hacerlo.
8. Perlita.	Silicato de aluminio. Material gris blanco, de origen volcánico, que se extrae por escurrimiento de la lava. Es calentado alrededor de un minuto a 1.000°C.
9. Plántula.	Planta pequeña que ha emergido de la semilla, al germinar.
10. Postmaduración.	Proceso natural o provocado por técnicas como la estratificación, que permite que la semilla alcance su madurez fisiológica y pueda germinar.
11. Promotores.	Reguladores de crecimiento naturales o artificiales que permiten la manifestación de ciertas fases de la semilla o de la planta, como la germinación, inducción floral, brotación.
12. Vermiculita.	Silicato de aluminio, hierro y magnesio. Material micáceo que se somete a una temperatura de unos 1.000°C, próximo a un minuto.

BIBLIOGRAFIA

1. COME, D. Les obstacles a la germination. Paris, Hasson, 1970. 162p.
2. ——Acquisition de l'aptitude a germer. In Chaussat, R et Le Deunfi, Y. La germination des semences. Paris, Gauthier Villars, 19[..] pp. 27–44.
3. HARTMAN, H.T. Y KESTER, D.E. Propagación de plantas: principios y prácticas. México, CECSA, 1934. 814p.
4. HELLER, R. Abrégé de physiologie végétale. Paris, Masson, 1977-78. v.2.
5. PLOPINIGIS, F. Fisiologia da semente. Brasilia, AGIPLAN, 1977. 289p.
6. TOIT, H.J. [et al. Role of the various seed parts in peach seed dormancy and initial seedling growth. Journal of the American Soci[ety] for Horticultural Science 104(4): 490-492. 1979.

EL MANTENIMIENTO DEL JARDIN A LO LARGO DEL AÑO

Por Diana Iglesias de Insiburo

Desde tiempos remotos el hombre ha tratado de recrear la Naturaleza, creando *jardines. Un jardín es, en definitiva, la formación de un microcosmos a la medida de nuestros sueños, de nuestro tiempo.* En él nos refugiamos del gran paisaje elaborado en la Naturaleza. La virtud de un jardín es la valoración de lo efímero, de lo que pasa y vuelve, de lo que muere y renace. Debe*mos concebirlo como un pintor concibe su* cuadro, él maneja pinturas y pinceles, nosotros plantas, flores, estaciones.

La creación de un jardín está ligada al *análisis exhaustivo del lugar (suelo, clima,* asociaciones vegetales) y a la sensibilidad para captar la Naturaleza, unificados por el

factor tiempo. No olvidemos que trabajaremos con seres vivos y cambiantes. El tiempo es el que marca los ritmos biológicos. Seres que nacen, se desarrollan y mueren. Un jardín no se hace rápidamente, a veces insume muchos años y muchos son sus cuidados.

Las tareas a realizar en él y el momento de efectuarlas dependen de varios factores, entre ellos el clima y sus variaciones. Para zonas templadas como la nuestra, el calendario de jardinería variará sustancialmente con respecto a aquél de regiones más frías.

PROGRAMA DE OTOÑO

Los días son brillantes pero paulatinamente se reducen las horas de luz. Las temperaturas son agradables pero poco a poco se harán más frías. El crecimiento declina. Aparecen las tonalidades rojizas y amarillas, el jardín se tiñe de ocres.

De los trabajos realizados en otoño dependerá el éxito o el fracaso en la primavera siguiente.

RIEGO: Como en los meses anteriores, se seguirá regando mientras las temperaturas continúen siendo cálidas, para ir disminuyéndolo poco a poco hasta reducirlo al mínimo. Recuerde que en los suelos arenosos, con poca capacidad de retención de agua, los riegos de otoño seguirán siendo abundantes.

DESMALEZADO: Las malezas o "yuyos" que aparezcan en los canteros serán eliminados a mano o con escardillos. Su eliminación será radical.

Los canteros serán carpidos para que los agentes atmosféricos sol, agua y temperatura actúen sobre el suelo.

FERTILIZACION: Se incorporará abono orgánico (estiércol de vaca, de caballo, de cerdo, descompuesto) a razón de 10 kg/m².

Es un buen momento para juntar las hojas muertas de árboles y arbustos y apilarlas, más adelante serán usadas e incorporadas a la tierra como fertilizante orgánico.

CESPED: La alfombra verde que tenemos como césped no es un invento de la jardinería moderna. Su origen nórdico es anterior a la Edad Media y aún hoy el césped sigue siendo un elemento vital en el jardín. Para conservarlo en óptimo estado se cortará por lo menos una vez por semana, cuando las temperaturas continúan siendo cálidas y el crecimiento aún activo.

Se fertilizará con abonos completos, se emplearán sustancias de absorción lenta, con reducido contenido de Nitrógeno y elevada proporción de Fósforo. Podrán aplicarse fosfato de amonio o NPK 20-40. Esto favorecerá el crecimiento radicular.

Otra labor importante, principalmente en céspedes instalados hace mucho tiempo, es la aireación, que se logra clavando la pala de dientes cada 10-15 cm y moviéndola hacia adelante y hacia atrás.

En climas templados como el nuestro es conveniente realizar una sobresiembra a razón de 30 gr. de semilla por m², de esta manera el césped se mantendrá vigoroso aún en los crudos días de invierno.

SIEMBRA Y PLANTACION: En otoño plantaremos los bulbos de floración primaveral: Anémonas, Azucenas, Begonias, Crocos, Freesias, Iris, Ixias, Jacintos, Narcisos.

Puesto que las estaciones no son extremas, los bulbos que plantamos podrán quedar en la tierra una vez finalizada la floración, lo que ahorrará futuros trabajos. Poco a poco irán naturalizándose en el cantero, creando, a mayor densidad de plantas una nota impactante de color.

Semillas de flor como: Aliso, Aleli, Aquilegia, Agerato, Boca de Sapo, Balsamina, Caléndula, Clavelina, Digital, Delfino, Flor Ilusión, Lino, Lobelia, Lupino, Margarita, Petunia, Pensamiento, Prímula y Silene, podrán ser sembradas en cajoneras.

El otoño también es el momento ideal para la recolección de estacas de la mayor parte de los arbustos. Dentro de los que crecen bien en un amplio rango de suelos encontramos: Abelia, Cotoneaster, Hibisco. Lantana, Evónimo, Teucrium, Eleagnus, Laurel Rosa, Plumerillo Rojo. Todos florecen en distintas épocas del año o aportan con su follaje una nota de color y para el jardinero de "fin de semana", son ideales por resistir a cierta falta de cuidados.

Plantados en lugares protegidos de las heladas, Claveles, Malvones, Mesembriantemos, Lavanda, Púrpuras y Senecios podrán ser reproducidos por gajos.

Tendremos que proceder a la división de matas de Agapantos, Gazzanias y Peonias.

Si Ud. recolectó semillas de Araucarias, Robles y Nogales siémbrelas lo antes posible pues sus semillas pierden rápidamente su poder germinativo.

PODAS: Se realizarán podas de todos los arbustos y de los cercos, de esta manera lograremos un crecimiento más compacto y vigoroso. En el caso de los cercos, si se trata de Ligustrinas, el mes de mayo

será el mes límite: si el recorte lo hacemos más tarde corremos el riesgo de dejar partes despobladas de hojas que no rebrotarán hasta la próxima primavera.

En cuanto al trasplante de árboles y arbustos será el momento oportuno para proceder con las Coníferas, Rododendros y Aucubas. Dejaremos para el invierno el trasplante de las especies de hoja caduca.

PROGRAMA DE INVIERNO

Nuestro jardín aparece desolado. Los árboles sin hojas, las plantas apenas crecen y sólo algunas florecen. A pesar de los días cortos y fríos, muchas son las tareas que podemos realizar en una soleada mañana invernal.

RIEGO: Los riegos de invierno se realizarán desde las 11 hs. de la mañana hasta las 16 hs., aprovechando las horas de mayor temperatura. Recuerde que en inviernos secos el jardín tendrá que ser regado por lo menos una vez por semana.

FERTILIZACION: Hacia fines del invierno se incorporará a los canteros, principalmente en las plantaciones permanentes, compost o abono orgánico a razón de 5-10 kg/m^2. Esto mejorará la estructura del suelo, lo que favorecerá el aprovechamiento de los abonos minerales que se incorporarán en primavera.

CESPED: El corte del mismo se realizará dos veces al mes si es necesario.

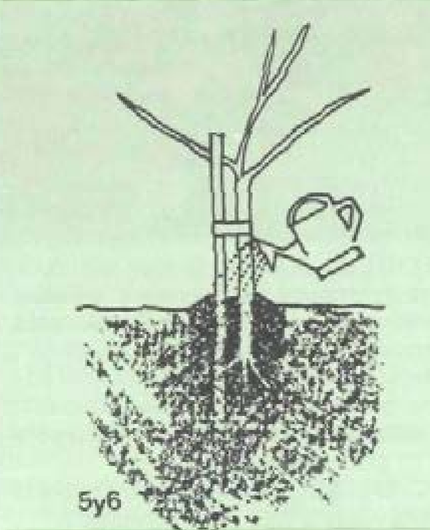
SIEMBRA Y PLANTACION: El invierno es el momento oportuno para la plantación de árboles a raíz desnuda de especies caducas ya sean ornamentales o frutales. En la plantación se procede de la siguiente manera:

40-50cm
50-70 cm
1

Tierra Preparada
2

Tutor
3

4



1) Realice un pozo de 50-70 cm de profundidad y 40-50 cm de diámetro

2) Rellénelo con tierra preparada, adecuadamente fertilizada, hasta cierta altura, que calculará según las dimensiones de las raíces.

3) Se pone un tutor bien firme

4) Coloque el árbol lo suficientemente cerca del tutor como para que no se curv

5) Cubra el pozo, primero con tierra fin mente zarandeada, se apisona y se vuel a echar tierra hasta cubrir plenamente sistema radicular.

6) Se apisona y se riega abunda temente.

Las coníferas y aquellos árboles de ho perenne serán plantados de terrón ten do sumo cuidado de no romperlo.

SIEMBRA Y PLANTACION DE SEM LLAS: En invierno tendremos que prepar sementeras protegidas de los intensos fríos Para ello se fabrican cajoneras con pared de madera o ladrillo y tapas de vidrio. su interior pondremos las bandejas y p pagadores que queremos proteger. esta época cuando los días son más cort y la intensidad de luz disminuye, manten los vidrios de las cajoneras bien limpios, manera de aprovechar el máximo de luz

A medida que se acerca la tempora primavera-verano, tendremos sumo cuid do de "sombrear" el vidrio superior ya s con una lechada de cal (se pinta con pincel o con un pulverizador) o se pin con barro siempre del lado externo.

Otro factor a tener en cuenta es la aireación, ya que dentro de las cajoneras la temperatura puede llegar a ser excesiva.

Se podrán sembrar las siguientes flores: Aliso, *Arvejilla*, Celosia, Ilusión, Juliana de los Jardines, Lupino, Pensamiento, Petunia. En los meses de julio-agosto se harán gajos de Crisantemo de plantas florecidas en otoño, que serán transplantadas al lugar definitivo en octubre.

PODAS: Julio será la mejor época para realizar la poda de los rosales.

Rosales Té Hibridos: Se sacarán las ramas muertas, quebradizas o enfermas, cortándolas en madera sana. Se despeja el arbusto de toda rama que se entrecruce. Se dejan 3–5 yemas.

Floribunda: Se podan de igual modo que los rosales Té, pero no tiene por qué ser tan drástica.

Rosales trepadores: En ellos se eliminarán las ramas que florecieron la temporada anterior. Las ramas que no florecieron se dejan *pues producirán flores en primavera.*

Rosales miniatura: Necesitan una poda ligera (2–3 cm), de limpieza y eliminación de flores y ramas secas.

Las estacas cortadas, de 15 cm de longitud, podrán ser plantadas en lugar protegido. Se entierran 2/3 de su longitud:

Las tareas de esta temporada no son demasiadas si las comparamos con las demás estaciones; sin embargo es un buen momento para la ejecución e instalación de jardines.

Se aprovechará para modificar errores en el diseño o para cambiar árboles o arbustos de lugar sin temor a que sufran.

Con el correr del tiempo, canteros que inicialmente resultaban equilibrados, ahora no lo son. Sea por tamaño de plantas, combinación de colores o floraciones desfazadas, habrá que corregirlos.

Rocallas y canteros del tipo de los mixed borders tienen que ser remozados al cabo de tres o cuatro años. Para ello rejuveneceremos cada planta y se buscará un nuevo orden.

Se procederá de la siguiente manera:

* Se sacarán todas las plantas del cantero, envasándolas en bolsas plásticas, con su correspondiente etiqueta.
* Se acondicionará el cantero con una labor profunda a 40 cm, sacando malezas y todas las raíces que aparezcan.
* Se preparará el suelo como corresponde para una plantación
* Se dividirán los *vegetales antes de* plantarlos.
* Se marcan los lugares, según el diseño, teniendo en cuenta tamaño final de las plantas. La distancia de plantación oscilará para arbustos entre 80 cm y 1 m y para plantas de flor será de 10 cm.
* Se ponen las plantas en el lugar, buscando destacar el mejor ángulo del vegetal. Finalmente se cubre con tierra y se riega.

Los meses de invierno resultan ideales también para realizar trabajos de reparación de caminos, cercos, portones, etc. También se procederá a la sujeción de las trepadoras que no se adhieran por sí mismas y haya que conducir.

PROGRAMA DE PRIMAVERA.

La Naturaleza se presenta pródiga en fragancias y colores. La estación se caracteriza por el renacer de la vegetación, abundante floración y días más largos.

Es un momento de trabajos frecuentes y precisos.

RIEGOS: Deberán ser regulares y abundantes. A medida que la temperatura aumenta se realizarán temprano en la mañana y al atardecer.

DESMALEZADO: Así como crecen activamente las plantas ornamentales, también crecerán las malezas, por lo que tendremos que combatirlas sin piedad. En el caso de los canteros de flor y canteros mixtos, la solución es el desmalezado manual o con escardillos. En el césped en cambio se podrán usar herbicidas selectivos.

FERTILIZACION: Se aplicará un abono nitrogenado de acción rápida que *facilite* el despertar primaveral. Cada 15–20 días se suministrarán fertilizantes completos, en aplicaciones foliares.

CESPED: El césped será fertilizado a razón de 5–10 gr/m^2 de urea, cada 15 días.

Se cortará una vez por semana como mínimo. Si no instaló el césped en otoño, primavera es un buen momento para hacerlo. Recuerde que para tener éxito deberá preparar el terreno adecuadamente, teniendo como mínimo un suelo de 30 cm de

profundidad, para sembrar o poner sobre él las placas de césped.

SIEMBRA Y PLANTACION: Se termina con la división de las plantas que se multiplican por división de mata. Se sacan de los almácigos las plantas florales y se trasplantan al lugar definitivo o en su defecto a macetitas.

Se empieza con la plantación de las Dalias. En este momento se procede a la formación de plantas nuevas. Con un cuchillo afilado se separan los trozos dejando 1 ó 2 tubérculos por planta cuidando de no estropear el cuello que es donde se encuentran las yemas.

Se siembran también bulbos de Gladiolos que florecerán en verano. Plante a lo largo de toda la primavera, los bulbos de Gladiolo florecerán a los 95 días de sembrados, de esta manera Ud. tendrá una floración encadenada.

Para realizar estas siembras será necesario tener el suelo bien preparado; se agrega un fertilizante NPK tipo 15.15.15 a razón de 120 gr/m^2. Se eligen los bulbos más gruesos y fuertes y los de tamaño mayor ya que hay correlación positiva entre tamaño de bulbo y tamaño de flor. Se plantan en grupos de 20, distanciados 15 cm y a una profundidad de 15 cm también. Después de la plantación y durante todo el período de crecimiento se regará abundantemente.

Semillas de flor que podrán plantarse en primavera: Aliso, Agerato, Aster, Capuchinas, Copetes, Ilusión, Siemprevivas, Lino, Flox, Silene, Petunias y Zinias.

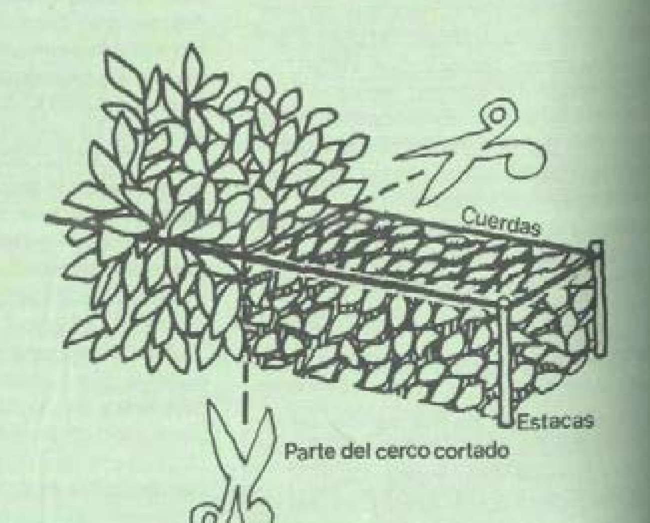
La primavera también es el momento del cambio de maceta de las plantas de interior. Se pasará a un tamaño un poco mayor cuidando de mantener las proporciones vegetal-maceta. Pasos a seguir: Po- ner un trozo de ladrillo o cascote sobre el orificio de drenaje de la maceta. Agregar una capa de compost para maceta. Deposite la planta que habrá sacado del recipiente anterior con cuidado, sobre el compost, vaya llenando gradualmente y presione hasta que el cepellón quede cubierto. Apriete con los pulgares y rellene hasta la base del tallo de la planta. Finalmente riegue con cuidado y ponga la maceta a la sombra. Luego de unos días devuélvala al lugar definitivo.

PODAS: A principios de primavera podremos podar aquellas plantas que no lo hayan sido en otoño-invierno.

Los arbustos de floración primavera como Ciruelos, Azaleas y Duraznerós de jardín, serán podados luego de la floración.

CERCOS: La elección de las variedades y su plantación contribuirán en la formación de un cerco, pero su calidad y eficacia dependerán del mantenimiento brindado. Además de desmalezar, regar, fertilizar y curar, una tarea esencial es la poda sucesiva y obligatoria.

Es fundamental que todo cerco sea formado lentamente para evitar que el mismo se ralee de abajo.



El ancho de los cercos linderos supera los 50 cm y la altura dependerá de lo que queramos ocultar.

Con la ayuda de cuerdas, estacas y la tijera se procurará tener un cerco impecablemente cortado.

PROGRAMA DE VERANO

Empiezan los calores intensos. Es un momento de frecuentes trabajos de mantenimiento, siembras, eliminación de flores marchitas, cortes de césped, riegos, etc.

La principal tarea del jardinero será estimular a sus plantas.

RIEGO: En todo jardín el agua debe ser usada racionalmente.

a) Una o dos veces por semana, en verano, tendremos que regar planta por planta (árboles y arbustos). En el caso de canteros se regará por inundación, de esta manera nos aseguramos un riego profundo que llegue a mojar todo el perfil del suelo, evitando mojar flores y follaje.

b) Riego en forma de lluvia o aspersión. Es usado en los canteros para quitar el polvo del verano y devolver el aspecto brillante y fresco de las hojas. Si regáramos exclusivamente de esta manera algunas plantas, especialmente las anuales desarrollarán raíces demasiado superficiales lo que las hará poco resistentes a eventuales faltas de agua.

c) El momento adecuado para la irrigación serán las horas de la mañana, temprano o por la noche, evitando el mediodía y las horas de calor intenso.

d) Un factor a considerar también es que año a año, árboles, arbustos y florales tendrán que hacerse resistentes y los riegos deberán hacerse más racionalizados. Las propias plantas deberán extraer el agua necesaria de un suelo explorado por gran cantidad de raíces.

e) El riego del césped se hará por aspersión teniendo en cuenta, según el sistema empleado, la cobertura de todo el tapiz.

DESMALEZADO: En los canteros el desmalezado como en otras estaciones se efectuará a mano. Primero se riega abundantemente y luego se arrancan una a una las malezas cuidando de que las mismas salgan de raíz. Si sólo corta el follaje lo único que logrará será que éstas rebroten más fuertes y difíciles de sacar.

Si utiliza algún implemento como ayuda, escardillos o azadas, entonces no riegue.

El desmalezado del césped se hará por medio de herbicidas químicos 2,4 D, MCPA, que controlan efectivamente malezas de hoja ancha. Las aplicaciones se harán con cuidado y evitando los días de viento.

FERTILIZACIONES: La fertilización se realizará cada 15-20 días. En plaza existe una amplia gama de fertilizantes foliares para jardín que además de aportar los nutrientes básicos Nitrógeno, Fósforo y Potasio aportan oligoelementos como Hierro y Magnesio. Tengamos en cuenta que una planta fuerte, bien nutrida,es menos sensible al ataque de insectos y hongos.

CESPED: Se cortará una vez por semana, según el ritmo de crecimiento. La altura mínima que se permitirá será de 3 cm y el máximo de 6 cm, por consiguiente la altura óptima del césped está en los 5 cm.

El inconveniente de cortarlo muy corto es que se lo hará más sensible a la falta de agua y en verano podrá quemarse.

Proceda a fertilizaciones con Urea cada 15-20 días previo un abundante riego.

SIEMBRA Y PLANTACION: Es un momento riesgoso para efectuar trasplantes. Sólo se realizarán si las plantas ya vienen bien arraigadas en sus envases. El mejor momento para efectuar la plantación será el atardecer.

En verano, febrero es el mes más adecuado para la multiplicación por división de mata, de los Nenúfares.

Siembras de flores (semillas) se harán protegidas de los rayos del sol y manteniendo un adecuado suministro de agua: Aliso, Caléndula, Clavelina, Flox, Ilusión, Lobelia, Pensamiento.

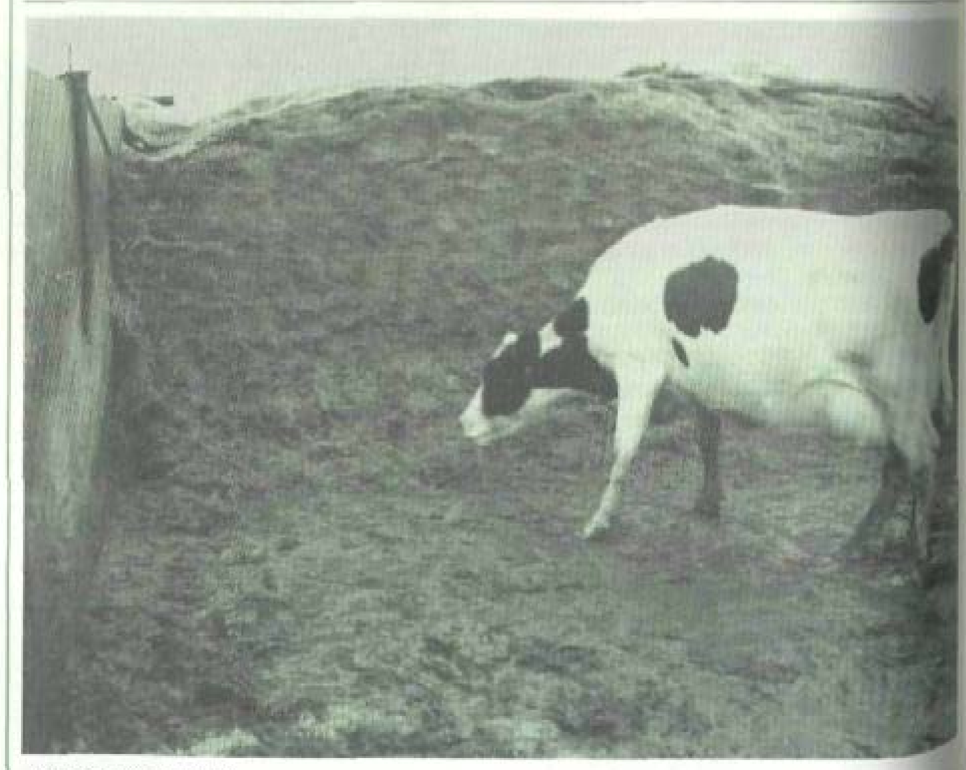
TRATAMIENTOS FITOSANITARIOS: Los tratamientos fitosanitarios tendrán que realizarse a lo largo de las cuatro estaciones, aquí no los detallaremos, pero por ser un tema delicado y controvertido bien vale tratarlo en otra oportunidad.

Concluyendo, recuerde que un jardín en plena forma depende pura y exclusivamente de los cuidados que Ud. le brinde.

EL SILO EN EL TAMBO

Por el Ing. Agr. Enrique Malcuori

La tecnologia del ensilaje se ha visto adoptada a nivel de los productores lecheros durante los últimos años, por lo que creemos interesante comentar aquí una serie de elementos a tener en cuenta en relación con esta técnica de conservación de forraje.



Silo de autoalimentación

PRINCIPIO DEL PROCESO:

El ensilaje consiste en un método de conservación del forraje fresco, basado en mantener ese material en un medio lo suficientemente ácido que impida la proliferación de microorganismos que causan la descomposición del material.

Este principio es conocido en la conservación de alimentos como Pickles, vinagretas, etc.

La forma de obtener esta acidez puede lograrse de acuerdo a diferentes técnicas, pero el objetivo final es siempre el mismo. En el Uruguay, lo normal es lograr una fermentación parcial del material a ensilar,que produce el ácido necesario para conservar el ensilaje.

Otros métodos adicionan directamente ácidos para lograr la acidez requerida evitando las pérdidas que ocasiona esa fermentación parcial.

Como indicamos, lo común es el procedimiento basado en la fermentación de parte del material. Sin embargo, para que este proceso alcance el éxito deseado deben darse dos condiciones básicas: presencia de azúcares fácilmente degradables y ausencia de oxígeno.

Todo organismo vivo requiere nutrientes para obtener energía en proceso que consisten básicamente en oxidaciones de ese material.

En condiciones normales, cualquier material orgánico expuesto al aire se degradará hasta no dejar más que aquellos residuos carentes de nutrientes.

En condiciones de ausencia de oxígeno, los organismos que requieren éste para realizar sus reacciones metabólicas, mueren o se aletargan quedando inactivos. Otros por el contrario, son capaces de realizar pasos metabólicos más sencillos, que les *permiten* obtener la energía para vivir y multiplicarse.

Como la degradación es parcial se acumulan una serie de productos orgánicos, muchos de ellos ácidos de deshecho metabólico (acético, láctico, butírico) que terminan por detener el crecimiento de cualquier organismo vivo incluidos los propios generadores de los ácidos.

A *partir de ese punto el material puede* mantenerse inalterado por tiempo indeterminado hasta tanto no ingrese oxígeno o

Silo con cubierta de Polietileno, pasto y cubiertas.

se remueva de alguna forma los ácidos de la masa del ensilaje.

La pérdida de nutrientes durante ese proceso va a depender de varios factores. Cuanto más rápidamente se alcance la acidez, menores serán las pérdidas en relación al material original.

La rapidez depende por el contenido de azúcares y la ausencia de aire.

Si existe un bajo nivel de azúcares, no se alcanza la acidez en forma rápida y continúan prosperando organismos que utilizan a su vez los ácidos como nutrientes, los eliminan del silo, reduciendo la acidez y permitiendo la descomposición del material.

Cuanto mayor sea el nivel de azúcares (silo de maíz), los errores del ensilaje serán menos serios, porque la alta disponibilidad de azúcares permite reponer los ácidos que se pierdan.

No ocurre lo mismo con materiales de bajo contenido de azúcares, como es el caso de las praderas.

En el ensilaje de praderas, esto se ve agravado por el exceso de agua que puede ocasionar pérdida de ácidos por escurrimiento.

La rapidez del proceso permite ensilar con bajas temperaturas. Fermentaciones lentas, ingreso de aire, determina temperaturas altas que aceleran los procesos metabólicos de los tejidos vegetales, lo que ocasiona *un alto consumo de nutrientes*, descomponiendo la proteína y produciendo pérdidas por evaporación.

A su vez la elevación de la temperatura dirige el proceso de fermentación hacia reacciones no adecuadas con lo que la calidad del material final es muy baja.

OBTENCION DE SILOS DE ALTA CALIDAD

La calidad del material a emplear es fundamental.

NINGUN SILO ES MEJOR QUE EL MATERIAL DEL QUE SE PARTE

La decisión respecto a los materiales a ensilar va a depender de las necesidades, disponibilidades y equipo.

Los productores que se inician en esta tecnología normalmente carecen de excedentes de praderas como para plantearse silos de este material, pero sí pueden obtener buenos cultivos de maíz y sorgo que les aportan un alto volumen de material en una pequeña área.

A su vez el ensilaje de estos materiales es más seguro.

El logro de altos volúmenes, facilita el desarrollo de esquema de alimentación del rodeo.

Para obtener buenos resultados, se debe tratar de picar lo más fino posible el material. Esto no es imprescindible, pero determina mejores condiciones de ensilaje a través de una mejor compactación (que reduce el ingreso del aire), un proceso de fermentación más rápido al poner los jugos celulares y el almidón al alcance de las bacterias.

Al mismo tiempo el picado fino facilita la extracción de material.

Independientemente del equipo que se emplee, debe trabajarse con el mayor número de cuchillas posible, bien afiladas, con contrafilos en buenas condiciones, la adecuada luz entre éste y las cuchillas y la velocidad de trabajo para la que fue diseñada la máquina.

Deberá tenerse en cuenta que el tipo de máquina de que se dispone condiciona la siembra y el punto de maduración a la cosecha.

Las máquinas más sencillas, de picado simple o doble picado, no están diseñadas para la cosecha del material en líneas y su empleo en esas condiciones ocasiona

Silo de mampostería.

grandes pérdidas. Lo mismo ocurre, si se pretende cosechar el maíz en estado de maduración muy avanzado en donde se produce el quiebre de los tallos y mazorcas, lo que ocasiona pérdidas importantes.

Las máquinas de precisión, al surco por su parte requieren cultivos limpios, sin maleza, sembrados a distancias prefijadas y un mantenimiento permanente. Son de mayor costo y complejidad de operación, requiriendo mayores potencias de motor.

El llenado de los silos debe hacerse lo más rápido posible, tratando de no desparramar el material en capas muy finas que lo airean en exceso. Debe comenzarse a llenar por un extremo y recién extender cuando la zorra tenga dificultades para subir. Se debe compactar cuidadosamente aquellas áreas de la estructura que por su diseño son más propensas al acceso del aire (paredes, bordes, uniones).

El pisado debe hacerse de continuo, mojando el material si está seco en exceso.

Hay que trabajar sin interrupciones, en caso de detener los trabajos (lluvia, roturas), tapar con polietileno.

El empleo de polietileno en paredes y parte superior, elimina las pérdidas por descomposición, pérdidas muchas veces no detectables a simple vista. Deben evitarse las uniones en el polietileno mediante soldadura.

Un llenado rápido y una buena compactación, mantiene la temperatura en niveles bajos y evitan la condensación de agua sobre la cara inferior del polietileno, impidiendo el lavado de ácidos en esa zona.

El polietileno deberá cubrirse en la parte superior, para evitar la exposición directa al aire y el sol, así como para impedir que el viento lo agite y se introduzca permanentemente aire en el interior del silo.

El empleo de materiales como pasto, fardos, aserrín, cáscara de arroz, cubiertas, resultan prácticos para tapar y fáciles de manipular posteriormente. No ocurre lo mismo con el empleo de la tierra, salvo en los casos en que se pretenda conservar el material por períodos prolongados.

El peso del recubrimiento, deberá situarse entre 25-50 Kg por metro cuadrado, pero éste se logra a manera de ejemplo con fardos de pasto.

ESTRUCTURAS:

La estructura del silo en sí misma no tiene importancia desde el punto de vista de la calidad del material, siempre y cuando se cumpla con las condiciones aquí establecidas.

Sin embargo por razones de costo, manejo de volúmenes, utilización, la estructura del silo puede pasar a ser un factor de extrema importancia. Así, por ejemplo cuando se deben manejar grandes volúmenes de silo en la alimentación del ganado, los silos de autoalimentación facilitan enormemente el trabajo en el establecimiento, pero hacen necesaria una mayor inversión.

Ocurre lo mismo al tener que utilizar silos de picado grueso, cuya alternativa de extracción mediante corte hace engorroso y costoso el trabajo.

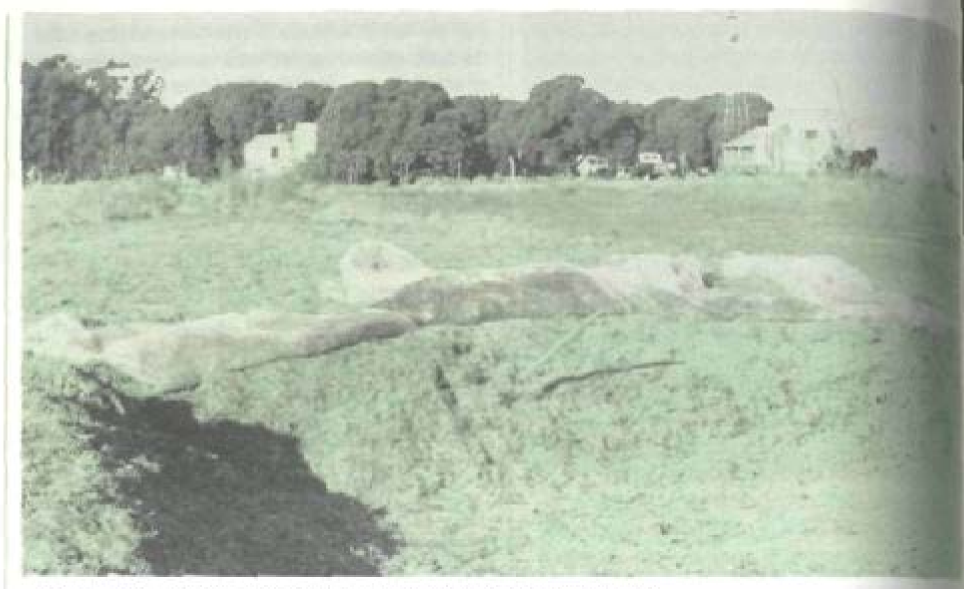
La ubicación es otro aspecto a considerar, se debe tratar de que el mismo sea de fácil acceso, evitando barriales o bajos y cercano a los comederos.

Si se pretende dar silo en el galpón o en algún punto no inmediato al silo, la estructura debe estar de ser posible a un nivel superior para facilitar el acarreo.

Las estructuras en doble cuña, de paredes de costaneros, chala, caña, tabla o cualquier material equivalente, son sencillas de realizar y de bajo costo. Permiten acumular grandes volúmenes con baja superficie de exposición. El ancho de este tipo de silos, debe programarse en función del número de vacas y la cantidad de silo a suministrar. Superficies muy anchas, provocarán un ingreso de aire más rápido que el suministro, ocasionando pérdidas en la calidad.

Los silos torta son menos recomendados por la enorme área de exposición en relación al volumen de silo, pero pueden ser una alternativa cuando el material se va a utilizar rápidamente.

Silo trinchera.



Silo de sorgo ubicado en trinchera en la tierra con cubierta de polietileno.

Otro tipo de estructuras, como silos torre, pozo, subterráneo, resultan engorrosos en la manipulación del material.

MATERIALES PARA ENSILAJE:

El silo de pradera resulta la alternativa ideal para aquellos establecimientos desarrollados, con un área importante de mejoramiento. La mayor limitante en el uso de este material, está dado por el elevado contenido de agua y por el escaso contenido de azúcares.

Con respecto al primer problema hay dos alternativas, o cosechar el material relativamente sazonado o realizar el corte y premarchitado en el campo para luego ensilar.

La falta de azúcares torna crítico la compactación, rapidez de llenado y el sellado de estos silos. La adición de ácidos puede ser una alternativa de futuro para este tipo de material.

Una forma de mejorar el aporte de azúcares está dada por la siembra de gramíneas o cereales (cebada, trigo, avena) con las praderas, puesto que estos materiales aportan al estado de medio grano un buen nivel de azúcares.

Las praderas con trébol rojo y alfalfa son las que proporcionan los mejores materiales para ensilaje.

Silo doble cuña de costaneros.

El empleo de cultivos anuales inverna les puros no se ha generalizado y en prin pio no resultarían competitivos bajo ningu na forma, salvo en aquellos casos en que el cultivo de invierno se integre a una rota ción de limpieza del campo con la utiliza ción de excedentes de primavera luego de su empleo pastoril en otoño e invierno.

Los cultivos más empleados para ensi lar son el maíz y el sorgo.

Son cultivos que el productor domina y co noce desde hace muchos años y entregan volúmenes importantes en una sola cose cha.

La forma de siembra de estos cultivos dependerá de la máquina a utilizar.

Si se emplean máquinas de picado simple se debe plantar espeso o en mezclas para

facilitar la cosecha de todo el forraje.

Se debe lograr cultivos de alto rendimiento para disminuir los costos del ensilaje en su conjunto.

En el caso del maíz, este tipo de ensiladoras debe usarse con el cultivo al estado de grano masa, puesto que si se pretende ensilar después, la mazorca tiende a desprenderse y queda en el suelo.

Los mejores resultados con estos cultivos se obtienen en siembras en línea, se logran así los más altos rendimientos en grano y nutrientes por hectárea.

Los silos de maíz y sorgo si bien aportan niveles altos de energía presentan bajo porcentaje de proteína, lo que limita su capacidad productiva en leche.

En relación al ensilaje de granos, esta técnica prácticamente no se emplea en el país, pero podría tener algún valor desde el punto de vista de la cosecha de los sorgos y el posterior aprovechamiento de los rastrojos.

Se utiliza una cosechera en lugar de ensiladora.

EMPLEO DE ADITIVOS:

El empleo de aditivos más común en el país es el uso de la Urea en silos de maíz o sorgo. No se debe agregar nunca a los silos de pradera.

El objetivo de este agregado de urea es elevar el porcentaje de proteína del silo, pasando del 8% al 10-12%, valores estos más adecuados para la producción de leche.

Silo torta.

La urea se adiciona a razón de 5-10 Kg por cada 1000 Kg de silo, se aplica al descargar cada zorra, evitando los pelotones, tratando de no agregarla en las últimas camadas del silo.

Otro tipo de aditivos que ya fueron mencionados son los ácidos para mejorar el ensilaje. Se emplean ácidos orgánicos (fórmico, acético) o inorgánicos, lográndose acidificar el material sin necesidad de una fermentación previa o disponibilidad de azúcares.

Es fundamental el empleo de dosificadores en la misma máquina de ensilar. El desarrollo de sistemas de ensilaje basados en este principio promoverán el empleo del ensilaje de pradera.

CONCLUSIONES:

El ensilaje por costos, aporte de nutrientes y volumen tiene cada día más futuro en la producción lechera.

Todo progreso en el desarrollo de esta tecnología aportará un futuro incremento en la producción lechera del país.

Cada productor con el auxilio de los técnicos deberá analizar el empleo de esta tecnología en su establecimiento.

Nuevos Horizontes en la Producción Ganadera

Por el Ing. Agr. Luis Solari

En los últimos años el uso de electrificadores de alto poder ha posibilitado el aumento de la subdivisión a un costo muy bajo, permitiendo así el desarrollo de sistemas de pastoreo que de generalizarse en las zonas ganaderas, serán la base del desarrollo de ese sector a través del aumento de la producción forrajera y animal.

La producción ganadera del Uruguay tuvo un rápido desarrollo desde fines del siglo pasado y durante las primeras tres décadas del presente, basado fundamentalmente en la incorporación de adelantos tecnológicos como lo fueron el alambramiento de los campos y el uso de razas europeas de lanares y vacunos.

A partir de 1930, el crecimiento de esa producción pecuaria, carne y lana, se ha enlentecido, especialmente si la comparamos con otros sectores como la industria y los servicios y aún con el resto de los subsectores agropecuarios, lo cual se reflejó severamente en el desarrollo económico y social del país.

Por eso es de vital importancia nacional aumentar la producción pecuaria, fundamentalmente a través de su intensificación. El incremento de la producción de carne y lana, necesariamente debe pasar por un aumento de la productividad por animal y por el incremento de la dotación, fundamentalmente a través de un mejor uso y manejo de las pasturas naturales que son el sustento forrajero de la ganadería uruguaya.

La experiencia histórica indica que ello no puede ser obtenido con la base forrajera actual, con crisis invernales severas, tanto en cantidad como en calidad de la pastura, y con veranos secos, que afectan en forma especial la producción forrajera de los suelos superficiales.

La productividad de los predios ganaderos de nuestro país puede mejorarse sustancialmente a través de dos grandes vías complementarias:

- Uso de pasturas mejoradas para reducir el déficit invernal.
- Métodos de pastoreo, que permitan aumentar la dotación y mejorar la productividad de las pasturas, tanto mejoradas como naturales.

MEJORAMIENTOS EXTENSIVOS

Con los mejoramientos extensivos se procura dinamizar la pastura natural mediante el agregado de fertilizante fosfatado y leguminosas naturales o introducidas, fijadores de nitrógeno.

La mejora del tapiz resulta del mayor rendimiento y calidad del forraje en forma directa por la contribución de las leguminosas y en forma indirecta, al aumentar la disponibilidad de nitrógeno para las gramíneas nativas.

Los mejoramientos extensivos desempeñan un rol estratégico en la complemen-

tación de las pasturas naturales de los predios, mejorando la oferta global de forraje de buena calidad, transformándose en verdaderos dinamizadores de los sistemas de producción en los que están insertos y así de todo el predio.

La realización de mejoramientos extensivos debe tener en cuenta:

- Superficie a mejorar anualmente.
- Adecuada infraestructura de aguadas y subdivisiones
- Atención al manejo del pastoreo, relacionado con:
  - preparación del tapiz antes de la siembra
  - Dotación, categoría y especie anual que utilizará.
  - Períodos de ocupación y descanso.
  - Semillazón de la leguminosa.
  - Arrase para la resiembra.
  - Fertilización sistemática.
  - Renovación parcial del mejoramiento.

METODOS DE PASTOREO

Pastoreo controlado

Es la utilización alternada de las pasturas, permitiendo períodos de descanso variables y no sistemáticos entre pastoreos. Los descansos tienen por objeto que las pasturas se recuperen luego de un uso intenso y *aumente la disponibilidad de forraje para* la siguiente entrada de animales.

El empleo de pastoreo controlado requiere:

- empotreramiento adecuado
- agrupar categorías de vacunos y lanares con requerimientos similares.

En predios de ciclo completo de lanares y vacunos, la implementación de pastoreos controlados implica la existencia de 15 a 20 potreros o más y el agrupamiento durante muchos meses del año de categorías de lanares y vacunos para el funcionamiento de varios circuitos en el predio. De esta manera es posible reducir el número de potreros ocupados simultáneamente y permitir descanso de pastoreo que favorezca las pasturas.

Los pastoreos controlados acompañados de mayor carga animal tienen cabida en muchas áreas del país porque se adaptan mejor a la fisiología de las especies forrajeras, determinan mayor velocidad de rebrote, cambios favorables en la composición botánica, mejoras en la utilización y el control de malezas y una distribución más uniforme de las *heces en los potreros*.

Pastoreo rotativo

Consiste en el movimiento periódico y secuencial de los animales entre un número variable de potreros e implica periodos definidos de ocupación y descansos de los mismos.

Sus ventajas radican en sustentar mayor carga animal, mejor utilización de las pasturas y más alta producción por hectárea.

El pastoreo rotativo es un sistema de utilización más intensivo que el controlado, supone una mayor cantidad de potreros y las cargas instantáneas son más altas.

La combinación de sistemas de pastoreo controlado en la mayor parte del establecimiento donde haya 10-15% de mejoramientos extensivos de uso estratégico, especialmente en invierno, con una unidad de pastoreo rotativo sobre un 10-20% del área, destinada a categorías de bajos requerimientos, sin duda constituye una etapa más avanzada de intensificación, con muy bajos costos y riesgos, con el objetivo de aumentar la carga y la producción animal por hectárea.

En la mayoría de las áreas ganaderas del Uruguay, las pasturas naturales continúan siendo la base de la alimentación animal. Los cambios en la eficiencia de su utilización y su mejoramiento, se traducirán rápidamente en aumentos de la producción de carne y lana, bases del desarrollo nacional.

Referencias: Revista Plan Agropecuario. Suplemento Especial. Marzo de 1988. Relevamiento de Pasturas Naturales y Mejoramientos Extensivos en Areas Ganaderas del Uruguay. Consultora: FUCREA. Equipo Técnico: Ings. Agrs. J.C. Millot, D. Risso y R. Methol.

Arboles y Arbustos

para un jardín familiar

Por el Ing. Agr. Juan Carlos Saint Romain

En este articulo –complementario del aparecido en el Almanaque del Banco de Seguros del año 1981– titulado "El jardin: elemento de bienestar" se brinda información básica que permite la fácil identificación de algunos árboles y arbustos que podrian figurar en el mismo.

La presente contribución intenta dar *una idea somera y accesible sobre las* características de dichos componentes vegetales como ser:
las denominaciones de los mismos en sus acepciones vulgar y cientifica; la aclimatación al medio ambiente, como podria ser en nuestro caso la zona balnearia o el microclima de las adyacencias; *las exigencias* que tengan respecto a suelo y agua; sus follajes, sean estos caducos o persistentes; la floración: colorido y época en que florecen; la conformación de sus copas; alturas promedio y otras identificaciones.

Encarados los árboles y arbustos desde el punto de vista de su ubicación dentro del espacio que abarque el jardín, se ha de tener en cuenta entre otros elementos, el perfil general que ostentarán por sus diferentes estructuras asi como el aspecto de opacidad que presente la masa foliar o por el contrario de transparencia por la liviandad de sus follajes.

Sus volúmenes y alturas también han de importar, pues al desarrollarse pueden llegar a dimensiones importantes, por las formas plenas o especificas, que van adquiriendo con el correr de los años, en el bien entendido que hayan sido plantados a distancias que así lo permitan. En otros términos ello está a su vez directamente relacionado con la densidad de la plantación.

Se debe entonces prever al proyectar el jardin cómo serán en sus tamaños y en sus siluetas, cuando alcancen los máximos desarrollos, si las formas a adquirir se presentarán más o menos cónicas, esféricas, piramidales, achaparradas, colgantes u otras. Al conseguir imaginarlos en las plenitudes de sus crecimientos, es más factible que logremos *integraciones paisajistas* armoniosas y equilibradas, sin caer en competencias que los desmerezcan, por densidades excesivas.

ESTILOS Y RECURSOS TECNICOS

Cabe tener en cuenta que en los jardines *actuales* no se siguen en general estilos predeterminados, vislumbrándose una orientación hacia el paisajista, poniendo dentro del mismo un especial énfasis en el color de la composición, tomada en su conjunto. Sobre el punto se han de tener en cuenta los diferentes coloridos estacionales y las *variaciones* en los tonos, como podrían ser los oscuros, claros o intermedios, ya se trate de especies con hojas caducas o de especies con hojas persistentes.

En otro aspecto, se han de aplicar diferentes recursos técnicos que hagan, por ejemplo, que un espacio pequeño, no lo parezca, así como tratar de corregir –con adecuados macizos arboicos– una irregular delimitación del terreno.

Se ha de ver asimismo la forma de cómo alcanzar los máximos lucimientos de los vegetales plantados, para decidir qué es lo más conveniente, *al proceder a su* distribución en el terreno: si instalarlos aislados con abundante disponibilidad de luz e importante volumen de tierra o si la plantación se ha de llevar a cabo en rodales o grupos debiendo entonces aumentar la densidad entre los ejemplares para lo cual se disminuirá la distancia entre los mismos.

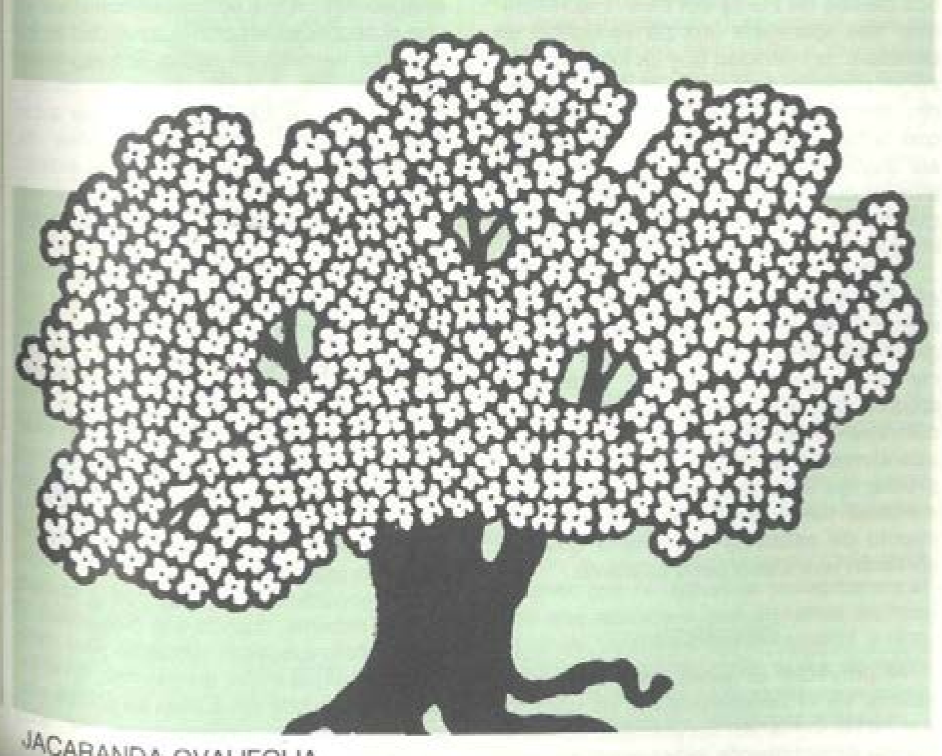
Punto también a considerar es aquel que hace referencia a la cercanía en que respecto al observador es más aconsejable figuren los árboles o arbustos; dicho en otra forma, tendremos en cuenta cuál será el ángulo, altura y lugar desde el cual los veremos; si ha de ser desde un primer plano próximo al observador; si será a una mediana distancia o si los hemos de visualizar ubicados en el último espacio, haciendo entonces las veces de telón de fondo al situarlos en el límite del predio.

A lo expuesto, cabe agregar el punto del nivel, altura o cota desde el que los hemos de contemplar: de hacerlo con *acierto coadyuvará a incrementar su natu*ral belleza y lucimiento.

RELIEVE TOPOGRAFICO

Sobre el tema especifico del relieve del terreno, es de advertir que un jardín totalmente plano puede tornarse monótono; para evitarlo –siempre que ello sea factible y no muy oneroso– una solución es crear elevaciones en especial en los bordes y las correlativas depresiones, hacia el centro, que guarden armonía con el resto.

Es oportuno precisar que tal tendencia –de elevación del contorno exterior– es observable en numerosos jardines ubica-



JACARANDA OVALIFOLIA

CRYPTOMERIA JAPONICA
forma "elegans"

dos en la zona balnearia, en especial algunos barrios de Punta del Este. Ello reiteramos trae aparejada una consecuencia de beneficio: la intimidad que se logra al guarnecer el pleno disfrute de la parte del jardín, aledaña a la vivienda. De esto surge, que la topografía del jardín debe también ser analizada con cuidadoso esmero, para asociar con acierto plástico, superficies rigurosamente horizontales con otras de irregular relieve.

En cuanto a la ubicación y proporción en que ha de figurar el espacio estrictamente verde, como lo es el césped, se sugiere reservarle una predominante superficie en la parte central del jardín. Los árboles, arbustos, matas y plantas de flor, *convenientemente asociados lo bordearán* interiormente, pudiendo en algunos casos prestar los vegetales una utilidad complementaria como podría ser el enmascaramiento de esquinas del terreno que presentaren una visión poco aparente.

SENDEROS

Al proyectar el jardín, otro elemento a estimar es el concerniente a los caminos que ha de contener. En principio se trazarán los estrictamente indispensables, buscando cubran por sobre todo necesidades de hábito funcional, como lo es el derivado del frecuente caminar dentro del mismo, sin descuidar claro está la parte estética en lo que atañe a su delineado, recorrido en extensión y materiales con que estén compuestos. Así, pueden emplearse entre estos últimos, losas, piedra laja, restos de marmolerías, adoquines, etc. haciendo pesar en la elección, amén del color y tamaño, la oportunidad de conseguirlos en las inmediaciones con lo que se facilita y abarata su transporte.

La colocación del material elegido para los senderos, sea cual fuere el que se vaya a emplear, no es aconsejable realizarla de entrada sino recién al cabo de un tiempo, cuando el deambular en el jardín haya determinado por el uso repetido, las orientaciones más naturales y sus correlativas extensiones.

Asimismo se ha de poner especial cuidado en la elección del color de los materiales a utilizar en el pavimento de los caminos, tratando en lo posible sean de tono apagado, a fin de no crear contrastes ya con el césped como con la tonalidad de los distintos verdes que forma la masa forestal. En cuanto a la dimensión de los elementos que los formen, no debe ser excesiva, recordando que al elegirlos de reducido tamaño se logra el efecto indirecto pero positivo de agrandar, aunque sea por lo menos en apariencia, el espacio real del jardín.

El nivel de la parte superior de las losas que conformen el camino ha de estar por lo menos de medio a un centímetro por debajo del nivel del césped que las circundan, a fin de no dificultar el paso de la máquina cortadora.

Los bordes de las unidades que conformen los senderos se pueden adosar unos a otros, sin dejar luz entre ellos dando entonces una impresión de continuidad, no muy aconsejable cuando la superficie del jardín es reducida. En el caso que se mantenga separación entre unidad y unidad, que es máxima cuando son dispuestas "al paso": distanciadas lo suficiente para caminar con soltura sobre las mismas, en el espacio que queda entre ellas se coloca césped o plantas ornamentales de muy pequeño porte.

CALISTEMO
"Limpiatubos"

El empalme del césped con áreas sociales utilitarias revestidas tales como la que sirve al parrillero, patios abiertos, bandas de rodamiento y lugar para estacionamiento del automóvil, es aconsejable se mantengan a un mismo nivel.

CONCLUSIONES

En términos generales cabe señalar que al proyectar un jardín es primordial lograr por sobre todo un diseño acertado, que a su vez presupone –entre otros aspectos– la presencia de un tema básico y de una coherencia armónica entre sus distintas partes.

El empleo de plantas y materiales de la zona así como el aprovechamiento de la topografía y clima existentes, contribuirán a concretar el estilo, que tendrá carácter extrovertido cuando el paisaje lo reclame o bien podrá ser intimista, como más arriba se dijo, introvertido, acentuándose entonces los centros de interés dentro del mismo, consiguiendo de esa forma independizarlo del medio circundante.

Consideramos oportuno insistir, que en la elección de los ejemplares a incorporar al jardín –que lo habíamos definido como "desestresante"– se seleccionen por sobre todo aquellos que a un máximo esplendor, reporten las mínimas exigencias de atención en cuanto a trabajo ó aún de simple mantenimiento. Se buscará no entrar en una dependencia que nos obligue a dispensarles una atención asidua, persiguiendo sea mayor el disfrute que nos proporcionen, comparado con el trabajo que nos puedan demandar para mantenerlos en forma.

La idea básica, amén de la belleza a lograr, es simplificar el mantenimiento del jardín, recordando que debe ser por sobre todo un lugar de vivencia y disfrute como inmediata contrapartida del agitado bioritmo imperante en la actualidad.

Todo lo anteriormente expresado está indicando que no debemos precipitarnos al elegir qué árboles y qué arbustos se han de plantar, cómo los combinaremos y que distancias guardarán entre sí. La decisión la hemos de tomar luego de observar otros jardines, seguida de mesurada reflexión.

De no existir mayores problemas y ser necesario, resultaría beneficioso consultar con un técnico experiente en jardinería, al que se le plantearían las ideas o mejor aún, se le presentaría el croquis o el anteproyecto si ya se hubiera elaborado.

ARBOLES Y ARBUSTOS

A manera de cierre, se da una información general sobre algunos árboles y arbustos que, por reunir singulares características, pueden ser factibles de incorporarse al jardín en cuyo proyecto se intenta colaborar.

En lo que tiene que ver con los árboles propiamente dichos, los ejemplares seleccionados podrían constituir, entre otros, el centro del principal espacio verde, por su belleza, porte y otras características relevantes.

Ello no significa que su enumeración, limite la elección de otros de igual o mayor prestancia a juicio del proyectista.

ARBOLES

JACARANDA

Entre los árboles a elegir para el jardín, es dable tener en cuenta el "Jacarandá" cuya acepción técnica es la de "Jacarandá Ovalifolia".

Uno de los elementos de relieve que este árbol presenta, lo constituye su profusa floración, de un intenso azul violáceo, que dándose en los últimos meses de la *primavera, tiene la originalidad de* anteceder en su aparición, a la de las hojas.

Además del colorido violeta de sus flores, el follaje plumoso y transparente se transforma a medida que se acerca el invierno, en un tono verde mate, mas sin perder la copa un aspecto de liviandad, globoso y pendular.

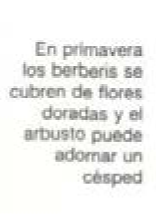
El Jacarandá alcanza en la plenitud de su crecimiento, alturas entre los diez y los quince metros, en directa dependencia con la calidad del suelo que ha de ser bien drenado; de su ubicación abrigada de los *vientos y en especial manera de* una abundante exposición solar.

Presenta un sólido aspecto de robustez, dado por la estructura en madera destacándose la proporción y el equilibrio existente entre el tronco y las ramas que conforman la copa.

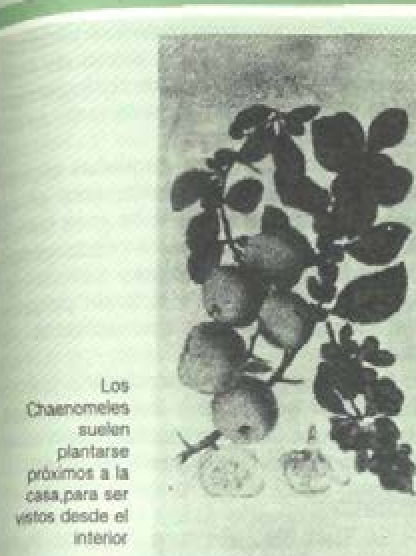
Es sugerible para lograr un mayor lucimiento por contraste, plantar el Jacarandá en grupos, asociados con árboles o arbustos cuyas flores sean de tonalidades ocre o amarillentas.

CIPRES CALVO

Otro árbol que puede seleccionarse es el comúnmente conocido como "Ciprés Calvo" (Taxodium Distichum), la conífera de hojas caducas. Constituye una especie interesante dada la particular característica de su adaptación a suelos bajos, anegados, amén de su gran resistencia a los fríos.



En primavera los berberis se cubren de flores doradas y el arbusto puede adornar un césped


Los Chaenomeles suelen plantarse próximos a la casa,para ser vistos desde el interior

Es indicado para ser plantado como ejemplar aislado, dada la natural majestuosidad de su porte o bien en grupos, con lo que la conjunción de sus coloridos rojizos otoñales se hacen aún más destacados y vistosos.

Su copa, de neto perfil piramidal, presenta aspecto plumoso, con ramas inferiores horizontales, pendientes hacia sus extremos.

La característica más distinguida, amén de su porte, se halla constituida por la variación del color de su follaje –de diminutas hojas herbáceas– que como se apuntara al llegar la estación otoñal adquieren tonalidades que van de un marrón oscuro a un tono ladrillo claro.

Es notable la abundancia, tamaño y peso de sus frutos que se presentan bajo forma de conos; su aparición contrasta con la iniciación y tonalidad del deshoje que forma una mullida alfombra rojiza, en toda la superficie abarcada por su proyección horizontal.

Conífera de rápido crecimiento, logra su máximo desarrollo y prosperidad cuando se le ubica en terrenos uliginosos, con abundante disponibilidad de espacio. En estos casos –de crecimiento en suelos anegados– se produce a los años el afloramiento de compactas raíces aéreas emergentes por encima del nivel de tierra. Se les denomina neumatóforos y oficiarían de elementos respiratorios complementarios.

CRIPTOMERIA

Se cita por último entre posibles árboles a figurar en el jardín, la "Criptomeria Japónica" en su forma elegans, originaria del Japón, país en el que constituye una de las especies de mayor importancia. Es relativamente poco difundida en nuestro medio, pese a su belleza y en especial a su manifiesta adaptación.

Posee originales características ornamentales, complementadas por un aspecto de placidez y armonía. Su porte piramidal, de silueta redondeada, impresiona por su asentamiento basal, sin prácticamente existencia de luz entre la parte inferior del árbol y el suelo. De follaje denso, persistente, de un verde azulado en primavera y verano, cambia hacia un rojo vinoso con la llegada de los primeros fríos. Es así casi más ornamental en invierno por ese colorido, ausente en la casi totalidad del resto de los vegetales del jardín.

El follaje de notoria suavidad al tacto, aspecto vaporoso y tenue, está constituido por hojas semejantes a diminutas agujas (acículas), aplanadas y falciformes. Como árbol adulto puede llegar a una altura máxima aproximada a los cinco metros, indicado por ende para ser plantado en un jardín de reducidas dimensiones. La profusa vegetación de la Criptomeria Japónica, oculta totalmente el tronco, que sostiene ramas en un mismo plano (verticiladas) en las que se insertan a su vez ramitas péndulas.

De manera alguna se ha de podar, con lo que el rendimiento plástico de la Criptomeria Japónica alcanza su punto óptimo.

Se aconseja instalarla en lugares resguardados, a pleno sol, requiriendo suelos profundos, frescos y bien drenados. Su crecimiento, si bien es lento, compensa con creces el tiempo de espera, dado su final esplendor, sin que ello signifique no lo sea en todo el transcurso de su desarrollo.

ARBUSTOS

CALISTEMO

En lo que tiene que ver con arbustos, nos ocuparemos en esta entrega del "Ca-

listemo" también llamado "Limpiatubos" (Callistemon Coccinea) de media altura, de unos dos a tres metros, con follaje persistente, de muy fácil cultivo y rusticidad. Se distingue por presentar vistosos panículos de flores rojo sangre en forma de un verdadero cepillo limpiatubos.

Su copa abierta, se halla constituída por ramas delgadas, enhiestas, algo colgantes. Presenta pequeñas hojas alternas de forma lanceolada, rojizas cuando nuevas, que se tornan luego en un verde brillante.

Las flores agrupadas, se ordenan alrededor de las ramas, rodeándolas como corona. Los estambres rojos recuerdan a las partes de un cepillo, de ahí el nombre con que comúnmente se le conoce.

Después de la floración, las yemas apicales de las ramas, continúan creciendo y dan origen a una nueva espiga de flores.

Las fructificaciones persisten en la planta, en forma muy original, ya que quedan adheridas a las ramas, en forma de diminutos botones grises, aglomerados, leñosos y muy duros.

Las cápsulas permanecen varios años soldadas a las ramas mientras maduran sus semillas. Además de por semilla, el calistemo se multiplica también por medio de gajos tiernos en primavera u otoño.

Los calistemos requieren sol y calor, siendo por lo demás un arbusto muy rústico, no presentando dificultad alguna en su cultivo y prácticamente un mínimo manejo.

MEMBRILLO JAPONES

En calidad de arbustillos citaremos el conocido "Membrillo Japonés" o Cidonia Japónica (Chaenomeles Lagenaria). Es un pequeño arbusto de porte arbóreo, extraordinariamente ramificado desde su base, formando una mata globosa, de aspecto desordenado e interiormente trabada, pudiendo llegar a una altura de un metro y medio más o menos.

Su follaje es caedizo, floreciendo en pleno invierno, desde comienzos de Agosto. Sus flores perduran varias semanas en la planta produciendo un gran impacto de color ya que el membrillo japonés aún no tiene hojas. Su floración es así por demás vistosa y su colorido varía desde el rosado intenso al blanco, existiendo tonos intermedios. Produce muy buen efecto de color asociándolo con macizos de flores configurando un conjunto interesante tanto en forma como en volumen.

Es un arbustillo con pequeñas espinas que aparte de crecer rápidamente en los más diversos suelos, admite muy bien la poda, sin que èsta afecte en nada su destacada floración. Las ramas cortadas en época, con flores en estado de pimpollo, son frecuentemente aprovechadas en decoración.

Los membrilleros del Japón, pueden disponerse en macizos ó en setos vivos, en los que la poda de regularización no reduce en nada la abundancia de flores.

BERBERIS

El "Berberis" (Berberis Vulgaris forma atropurpúrea) es un arbustillo espinoso, con ramas delgadas y arqueadas, que alcanza a un metro de altura aproximadamente.

Su follaje es persistente, pasando las hojas al color rojizo vinoso antes de caer. Las flores amarillas o anaranjadas se disponen en umbelas colgantes, siendo los frutos globosos y de color rojo brillante. Florece en verano.

El berberis atropurpúrea se adapta a diversas condiciones de cultivo, debiendo sin embargo plantarse a pleno sol, para lograr el oscurecimiento de su follaje. Requiere poca poda y mediante ella se suprimen únicamente las partes leñosas y envejecidas.

Para su propagación y lograr mantener las características de la planta madre conviene recurrir a gajos, tiernos ó semileñosos, plantados en primavera u otoño respectivamente, sobre un sustrato arenoso.

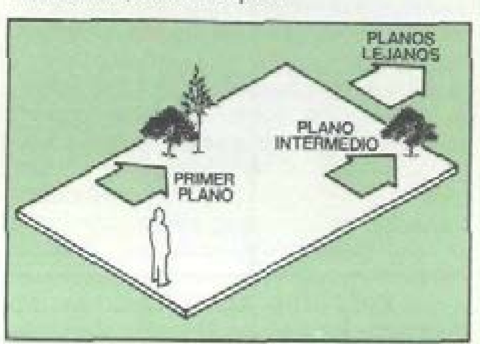
En próximas entregas se proyecta continuar dando información sobre otros ejemplares: árboles, arbustos, enredaderas, etc. para un jardín de este tipo, aplicando similar enfoque al utilizado hasta el presente.

Asimismo se ha de poner especial énfasis en el análisis de un tema en general poco tratado en la bibliografía de esta disciplina, tal como lo es el del logro de acertadas asociaciones arbóreas.

Tener en cuenta, por ejemplo, al proyectar un jardín una conveniente ubicación de los vegetales importantes que ha de incluir, por las tonalidades estacionales ó anuales de sus masas aéreas; ídem en lo que tiene relación con la plástica que configuran los perfiles de sus copas; las densidades de sus follajes, sean éstos opacos o transparentes; los coloridos y época del año en que aparecen las floraciones de los vegetales que integran la asociación; en fin, hasta los perfumes y el bienestar ambiental que de ello deriva.

Se ha de abordar también el análisis de otros puntos tales como el referente a la selección de plantas a nivel de vivero; planificación de sus ubicaciones y densidades; oportunidad en que se debe proceder a su raleo y de tantos otros puntos afines a la temática que nos ocupa.

Los distiritos planos de un jardín



Un jardín puede ser visto desde un plano más, menos, o igualmente elevado que el resto del mismo, creándose, en cada caso, sensaciones diferentes para el espectador

El pastoreo rotativo: una herramienta de trabajo

Por el Ing. Agr. Ricardo Methol

Las tres variables que tienen mayor influencia en la utilización de pasturas son la carga animal, la relación lanar/vacuno –en el caso de pastoreos mixtos– y el sistema de pastoreo. Son tales las interacciones entre las mismas, que resulta muy difícil medir el efecto de cada una de ellas separadamente.

La **carga animal** por ha, es sin duda la de mayor importancia y quizás la de determinación o ajuste que presenta mayores dificultades; aun cuando la capacidad forrajera de un campo se conozca con bastante aproximación por antecedentes del establecimiento, por analogía con similares de la zona o por una presupuestación forrajera elaborada con datos promediales de producción, las variaciones estacionales y entre años son tan marcadas, que imponen efectuar ajustes periódicos en la carga para evitar excesos o déficit.

Gran parte de los campos naturales medios del Uruguay producen unos 3.500 Kg de materia seca por ha y por año, pero el crecimiento de la primavera supera generalmente el 50% de la producción anual, y variaciones de ± 1.200/ha/año con respecto al promedio marcan las diferencias entre años buenos y malos.

El porcentaje de utilización de una pastura, es decir, el peso del forraje removido por el pastoreo como un porcentaje del que estaba disponible al comienzo más el crecimiento habido durante el periodo, aumenta con el incremento de la carga. La máxima cosecha del forraje producido es altamente deseable, y está ligada a la reducción del consumo voluntario diario por cabeza, y por debajo del nivel con que se obtiene la producción animal más alta. Las cargas elevadas permiten eliminar la selectividad que los animales ejercen si les es posible, efectuar un consumo uniforme y prolongar el periodo vegetativo de los pastos, con alguna *merma en la producción individual* de los animales y aumentos en la producción por ha.

El exceso de carga, determinante de condiciones de **sobrepastoreo,** reduce el rendimiento de forraje, porque la tasa de consumo animal supera, al menos en buena parte del año, a la tasa de crecimiento de la pastura. La intensidad de la defoliación afecta particularmente la velocidad de rebrote de las gramíneas. Dichas plantas, durante los periodos de crecimiento activo acumulan reservas orgánicas en las porciones basales de sus tallos; estas reservas asociadas al área foliar remanente son las que permiten el rebrote.

En una pastura sobrepastoreada, aun en condiciones climáticas muy favorables, el rebrote y la tasa de crecimiento inicial son muy lentos porque la defoliación continua impidió la acumulación de reservas y dejó un área foliar fotosintetizadora muy reducida.

Otro efecto del sobrepastoreo, es el aumento de la mortalidad de especies forrajeras, que siempre va acompañada de la formación de nuevas áreas de suelo desnudo. La mortalidad de plantas se produce tanto en plantas nuevas que recién inician su crecimiento y son más afectadas por el pastoreo, como en plantas que cuentan con varios años de vida. La defoliación detiene temporariamente el crecimiento de las raíces, y cuando es excesivamente reiterada reduce el tamaño de los sistemas radiculares y su competitividad para absorber agua y nutrientes del suelo. La mortalidad de plantas, podría ser mayor en las especies más palatables y en particular en las que solamente pueden perpetuarse en la pastura por la producción de semillas. La desaparición o reducción de la frecuencia de las especies forrajeras más valiosas, hecho que ya se advierte en algunas zonas

del país, acentúa los desequilibrios estacionales y limita aún más la producción de pasto de invierno.
Los espacios libres que genera el sobrepastoreo, son ocupados por especies anuales de invierno o malezas enanas que por su escaso volumen de producción, proporcionan alimento casi exclusivamente a los lanares.
Contrariamente a lo que se cree, el **subpastoreo** también reduce el crecimiento de las pasturas. La falta de luz en la base de los tallos disminuye el macollaje, y las hojas viejas residuales son fotosintéticamente menos activas; también el sombreado que realizan los pastos altos, puede disminuir la frecuencia de las especies estoloníferas –gramillas– y de las leguminosas presentes, con lo que el tapiz tiende a abrirse y perder densidad, siendo ocupados los espacios vacíos por malezas de mediano porte.
Otro aspecto a ser destacado en la utilización de pasturas naturales, además de la carga es la relación lanar vacuno. En cultivos forrajeros o en praderas artificiales, esta variable tiene poca importancia porque ellas pueden ser usadas indistintamente por lanares o vacunos solos o en pastoreo mixto. Los campos naturales del país tienen diferentes características según zonas, y el grado de utilización que hacen lanares y vacunos de las especies forrajeras es distinto. Aunque algunos pastos son consumidos por lanares y vacunos, otros, por su hábito de crecimiento, falta de terneza o baja digestibilidad son aprovechados solamente por los segundos.
Los lanares prefieren los pastos cortos y tiernos, abundantes en los campos superficiales de Basalto, Cristalino superficial y las Sierras del Este, y ello hace que en estas zonas los establecimientos trabajen en general con altas relaciones lanar/vacuno.
Donde son frecuentes y abundantes los pastos altos o especies agresivas como el espartillo, paja mansa, canutillo o sporobolus, el mejor uso de las pasturas se hará con una relación lanar/vacuno baja.
Ningún **sistema de pastoreo** conduce a una buena utilización de las pasturas, si la carga es deficiente o excesiva y la relación lanar vacuno inadecuada.
En el momento actual, en distintas zonas del país y por diferentes motivos, se están desarrollando en algunos establecimientos variados sistemas de pastoreo controlado o rotativo. Se trata de experiencias con pocos años de vigencia, llevadas por iniciativa de productores o técnicos que abren interesantes perspectivas de futuro de acuerdo a los registros de producción física obtenidos.
La investigación nacional no dispone aún de información experimental que avale estos sistemas en términos de producción animal y de forraje, y la literatura técnica al respecto no es demasiado coincidente en relación a los resultados, por provenir de trabajos que utilizaron otras especies forrajeras o se realizaron en medios ambientes diferentes.
Sin embargo, los pastoreos controlados o rotativos posibilitan el empleo de una mayor carga y en consecuencia una mejor utilización o aprovechamiento, con eliminación de la selectividad, y consumo uniforme, mejor distribución del estiércol y la orina y ventajas sanitarias en el caso de lanares. Quizás la principal ventaja del pastoreo rotativo en relación al continuo, y en la medida que las cargas total e instantánea así como los tiempos de ocupación-descanso estén bien fijados, radica en que el forraje consumido es de mejor calidad, y que además puede presupuestarse o racionarse de acuerdo a las necesidades.
Como contrapartida, los pastoreos rotativos implican siempre un aumento de la inversión global por há por la mayor carga animal requerida y la construcción de alambrados o aguadas adicionales, así como un incremento de los gastos variables (sanidad, esquila, fletes y mantenimiento de mejoras).
La decisión de pasar en un establecimiento total o parcialmente del pastoreo continuo a sistemas controlados o rotativos, dependerá del tipo de pastura, de la inversión requerida para instrumentarlo y de los resultados esperados. Dicha decisión debiera ser tomada entre el productor y un técnico, considerando todos los factores involucrados. Aunque la mayor parte de las experiencias realizadas en el país sobre campos naturales de distintas zonas, parecen ser razonables, quienes se inicien en el empleo del sistema rotativo procurarán evitar los errores más corrientes en su aplicación, que pasaremos a describir.

Campos naturales inadecuados. En campos donde las especies forrajeras son de lento crecimiento o de baja calidad, por limitantes del suelo en materia de fertilidad o por baja capacidad de retención de agua, no se obtendrán mayores ventajas con el uso de sistemas rotativos de pastoreo. El pastoreo continuo con carga ajustada y alta relación lanar/vacuno, permitirá una cosecha eficiente del pasto y un máximo aprovechamiento de las estoloníferas de verano, de las anuales invernales y de las malezas enanas. Debe evitarse el sobrepastoreo para mantener la productividad de la pastura.

En campos de buena calidad, con mayor frecuencia de pastos altos perennes y una proporción más equilibrada de invernales y estivales, se obtendrán sin duda resultados mucho más espectaculares.

Exceso o falta de carga. En uno u otro caso, se producirá sobre o subpastoreo con los efectos perjudiciales mencionados, que no son subsanables por ningún sistema. Puede pensarse en un aumento de carga animal sobre el área afectada al pastoreo rotativo, de un 25-30% más que la que tenía en pastoreo continuo.

A veces se inicia un pastoreo rotativo con una considerable acumulación de pasto producida por años favorables, baja carga anterior o en una primavera óptima, factores ocasionales que inducen a emplear una dotación exagerada que se pone en evidencia al completar las dos primeras rotaciones o en un invierno riguroso.

Inconveniente relación lanar/vacuno.

También hemos mencionado esta variable que influye en el grado de utilización de las distintas especies forrajeras. En el área de pastoreo rotativo, la relación lanar-vacuno debe ser similar a la del resto del establecimiento o a la de la zona ya que responde al mismo tipo de pastos presentes. Las aguadas deberán estar dimensionadas a esta relación, especialmente si se trata de bebederos o tajamares. Un lote excesivamente grande de vacunos en tajamares pequeños puede quedar en un período de sequía con poca agua o de mala calidad o provocar daños irreparables en la aguada. Lo mismo sucede con bebederos mal dimensionados o que se llenan con excesiva lentitud.

Número insuficiente de potreros. El número de potreros es vital para el buen funcionamiento de un pastoreo rotativo porque determina en cierta medida los tiempos de ocupación-descanso. La experiencia uruguaya habida hasta el momento indicaría que un número variable entre 8 y 12 potreros permite tiempos de ocupación relativamente cortos y descansos suficientemente largos para que las pasturas se recuperen después de un pastoreo. Ello no implica que no pueda emplearse un menor número de potreros, aunque en este caso las ocupaciones pueden ser demasiado largas o los retornos muy rápidos. No existe en esta materia ninguna norma fija y nadie debería ceñirse a tiempos rígidos de ocupación-descanso en forma constante, ellos deberán variar en las distintas estaciones del año y en función de factores climáticos coyunturales. La observación del estado y comportamiento de los animales, así como de la pastura remanente son los elementos de juicio que determinarán la decisión de efectuar los cambios de potrero.

El uso de pastoreos rotativos en campo natural puede ser una buena herramienta de trabajo en distintas regiones del país, siempre que se empleen criterios razonables y categorías animales eficientes.

De ninguna manera debe excluir el pastoreo continuo en determinados momentos del año para las categorías de cría. El uso de un lote de punta en la medida que no sea demasiado numeroso, con una especie o categoría que interese privilegiar generalmente apareja su preparación anticipada con los consiguientes beneficios económicos; sin embargo, el empleo de dos lotes disminuye la carga instantánea y a veces prolonga excesivamente los tiempos de ocupación.

La inversión realizada para efectuar la subdivisión con alambrados eléctricos y siempre que los abastecimientos de agua puedan solucionarse a costos razonables, se desquita en pocos años con los aumentos de producción obtenidos. Todo dependerá de que el pasto sea mejor utilizado efectivamente y ello se logrará con la práctica de la observación y pequeños ajustes periódicos, que se harán cuantas veces sea necesario.

Algunas consideraciones sobre la cría de Terneras

Por el Dr. Dardo De Mello

INTRODUCCION

A la cria de terneras, en nuestro pais, muchas veces no se le da la real importancia que merece.-

Junto con otras categorias de reemplazo, tales como vacas secas, vaquillonas, las terneras son desplazadas por el productor a un segundo plano en cuanto a su atención, sanidad y principalmente alimentación, dándole prioridad a los animales en producción ya que éstos son el sostén económico del tambo.-

Esta medida lejos de ser beneficiosa es antieconómica por cuanto significa un retardo en el crecimiento.- Más tarde estarán en condiciones de ser entoradas y poder entrar al tambo como animales en producción, y son más propensas de contraer enfermedades muy comunes en esta categoria tales como: neumoenteritis, parasitosis, diarreas entre otras.-

FUNDAMENTOS

La gestación dura 282 días en el vientre materno; luego de su nacimiento, el ternero permanece "al pie de la madre" durante 1 ó 2 días alimentándose de calostro; al 2° día son separados y el calostro se le debe suministrar en balde o por mamadera.

El ternero no recibe de su madre anticuerpos a través del útero o sea nace sin inmunidad pasiva, por lo que la ingestión de calostro es importantísima en las primeras horas de vida.- Esto da explicación al hecho de que se debe prestar especial atención a la vaca preñada durante toda su gestación y más aún en el período seco. Deberá vigilarse su alimentación en cantidad y calidad con acceso a praderas, aporte de minerales y abundante agua fresca y limpia. Desde el punto de vista sanitario será altamente conveniente que esta vaca esté con toda la sanidad al día: Cepa 19 tuberculinizada, vacunada contra Carbunclo, Aftosa y Clostridiosis. Se vigilará muy atentamente la salud del sistema mamario, presupuesto fundamental de la producción futura y de la salud de la ternera.

Una madre con sanidad asegurada y con una alimentación suficiente y balanceada asegurará, a través del calostro, la salud de la ternera en sus primeros meses de vida.

La secreción del calostro dura aproximadamente un término medio de 5 días luego del parto; es un excelente alimento, rico en vitaminas (principalmente A y D, minerales, proteínas y grasas). Su valor inmunológico además es muy importante ya que asociado a las globulinas están los anticuerpos que lo protegen de enfermedades. Posee también una acción laxante que cumple la función de purgar al recién nacido, limpiándole el tubo digestivo.

Estos anticuerpos se absorben en el intestino entre las primeras 12 y 24 horas de vida, luego la permeabilidad intestinal disminuye sensiblemente a los mismos.

En esta etapa "lechal" el ternero tiene un solo estómago funcionante; el cuajar y a través del reflejo de la gotera esofágica la leche pasa directamente del esófago al cuajar esquivando el rumen.

A medida que se va desarrollando como rumiante, lo hacen también los otros estómagos y el rumen se desarrolla de manera notable pasando a ser el más importante.

A la semana de vida ya se le ofrece además de leche ración de buena calidad, se le coloca en praderas de leguminosas, esto favorece el desarrollo precoz del rumen, y acorta el período lactante sensiblemente.

Ultimamente se están usando en nuestros tambos los llamados "sustitutos de la leche"; tienen la ventaja que son más baratos que la leche y permiten enviar más leche a la Usina.

En cambio tienen la desventaja de que no siempre son de buena calidad, y algunos que se ofrecen en el mercado son francamente desaconsejables pues no son digeridos por el cuajo del ternero.

Estos sustitutos, una vez que se tiene la opinión técnica respecto a su calidad deben brindarse a los terneros al igual que la leche, siempre a la misma hora y a la misma temperatura.

SISTEMA DE CRIA DE TERNERAS

Los sistemas de cría que veremos presentan todos ventajas e inconvenientes, estos últimos muchas veces son agravados por un mal manejo, pero en definitiva todos tienen un objetivo común: Obtener un animal productivo en el menor tiempo posible con el consiguiente beneficio económico que ello significa para el tambero. Los sistemas son: a) Cría en estacas, b) Cría en jaulas, c) Cría con nodrizas, d) Cría tradicional, e) Campos de recría.

a) CRIA EN ESTACAS: Como ya vimos la ternera recién nacida permanece con su madre 1 ó 2 días, al separarla de ella se la ata en una estaca en la pradera. La estaca presenta 2 baldes, en uno ponemos ración y en otro agua y se rotan de posición todos los días, de manera que donde hubo un ternero hoy, por dos o tres semanas no haya otro.

Hasta el mes de vida, se le da también dos veces al día leche tibia y a medida que aumenta la ingestión de ración se disminuye la leche suministrada y por lo general a los dos meses pesan aproximadamente 80–90 kilos y ya no toman más leche.

Vemos que no hay contacto entre los terneros (no hay hacinamiento) y al estar expuestos al aire y sol disminuye la posibilidad de contraer enfermedades. Por otra parte comienza a madurar su sistema de defensa natural propio que actuará cuando se terminen los anticuerpos maternos cedidos con el calostro.

b) CRIA EN JAULAS: Este sistema es similar al anterior, salvo que la ternera en lugar de estar atada en la estaca se encuentra en una jaula techada; al igual que la estaca, la jaula se rota diariamente en la pradera.

c) CRIA CON NODRIZAS: En este sistema la nodriza alimenta a parejas de 2 terneras que se acollaran por el pescuezo y pueden llegar a alimentar 2 tandas de terneras por vez.

Para nodrizas se usan por lo general animales de descarte con problemas de patas, ubres caídas y/o mal conformadas, mastitis, con respecto a estas últimas debemos tener cuidado ya que pueden causar diarreas graves al ternero, o contagiar la ternera con el microbio que luego creará mastitis en la vaquillona en el primer parto.

Las nodrizas van a tener problemas para entrar nuevamente en celo; esto se puede tratar de evitar teniendo un toro lo más cerca posible de las mismas.

La causa fundamental por la cual las nodrizas no entran en celo es debido al desequilibrio profundo a que son sometidas por el ordeño continuo del ternero. Podemos decir que no es la mejor solución pero puede justificarse en determinadas condiciones de manejo.

Otra categoría que también se usa para nodriza son las vacas recién paridas que luego de una semana post parto vuelven al tambo.

d) SISTEMA TRADICIONAL DE CRIA: Desgraciadamente es el más usado en nuestros tambos. Hasta la primera semana de vida la ternera se alimenta solo de leche, luego ya se le ofrece ración de buena calidad y además debe tener acceso a praderas, y decimos desgraciadamente porque en este sistema el problema mayor es el hacinamiento, y esto se agrava muchas veces debido a que se descuidan las medidas de higiene en los utensilios, baldes en que se suministra la leche, trayendo aparejado diversos problemas sanitarios que se mencionarán en el capítulo de Sanidad.

e) CAMPOS DE RECRIA: En este sistema un grupo de tamberos arrienda una fracción de campo, la misma es destinada a la recría de sus reemplazos (vaquillonas, terneras, etc.)

El dueño del campo se encarga de la alimentación y cuidado de los animales.

El productor lleva al campo de recría un animal recién deslechado (en el caso de terneras) y lo recibe ya pronto para producir (vaca próxima a parir).

Este sistema se usa por lo gral. en tambos chicos donde la alimentación es el problema más importante, donde tienen preferencia en la alimentación los animales en producción.

Esto permite al productor agrandar su campo y al mismo tiempo no descuidar su tambo con los reemplazos y dedicarse "de lleno" a la producción lechera.

CRIA DE TERNEROS MACHOS

Ultimamente hemos visto que en varios tambos se está incrementando la cría de estos animales. Estos son criados en las mismas condiciones que los de las razas destinadas a carne.

La cría de terneros de leche con finalidad carnicera depende de factores extra-

tambos, entre los cuales mencionaremos como los más importantes *la relación* precio carne/leche.– Este parámetro económico es el fundamental al cual hay que agregar disponibilidad de campo, empotreramiento del mismo, etc. El ternero y el novillo holando siempre es menos rústico y más exigente que el de razas carniceras.

SANIDAD

El manejo que el tambero hace con sus terneras está en estrecha relación con el estado sanitario de las mismas.

Para tratar de minimizar los problemas sanitarios de las terneras es conveniente tener en cuenta ciertos cuidados, algunos de los cuales ya mencionamos tales como:

1) Empezar por cuidar las vacas gestantes en su sanidad, alimentación y manejo.
2) Vigilar el ombligo, el cual debe ser curado con alcohol yodado enseguida de su nacimiento. Luego seguir atendiendo esta parte pues así como el ombligo fue la puerta de entrada de la sangre materna, después es asimismo la puerta de entrada de microbios y asiento de parásitos como miasis (bicheras). Las infecciones que entran por el ombligo llegan a la sangre y por ésta a diversos órganos como corazón, pulmones y articulaciones ("coyunturas"). Se debe prestar especial atención a las articulaciones pues se desarrollan artritis y entonces hay que estar atento a cualquier aumento de tamaño y temperatura en las articulaciones. Se debe prestar también especial atención a la instalación de diarreas y "empachos", así como a la deshidratación o pérdida de agua y sales, lo cual se manifiesta porque la piel se vuelve correosa formando pliegues y los ojos se hunden en las órbitas, estando el ternero desganado o caído, sin ánimo para levantarse. Si esto no se trata el animal prontamente se agrava y muere.
3) Evitar el hacinamiento y estar lo más posible en contacto directo con aire y sol.
4) De ser posible formar grupos de terneras de acuerdo a sus edades (por ej. terneras que toman leche y terneras que ya no toman) esto facilita su manejo *y alimentación.*
5) Tener las terneras lo más lejos posible de los desagües, del galpón de ordeño y de los sitios donde haya estiércol.
6) Extremar la higiene de los utensilios en que se les da la leche y ésta brindársela siempre a la misma hora y temperatura.
7) Las terneras que están enfermas se deben separar inmediatamente del resto y se alimentan aparte para evitar el contagio con las sanas; *si su recuperación* no es rápida serán eliminadas.

La ternera sana está sumamente vivaz y atenta a todo lo que la rodea; cuando está afectada por algún problema de enfermedad disminuye el apetito, las orejas están frías y el pelo pierde su natural brillo.

A continuación trataremos las enfermedades más comunes de las terneras y su profilaxis.

NEUMOENTERITIS – Es muy contagiosa, la causa es un virus al que a veces se asocian *otros microbios oportunistas*, se caracteriza por tos y a veces diarrea, puede causar la muerte del animal.

Profilaxis: debemos evitar el hacinamiento, extremar la higiene, además existen vacunas que se aplican aproximadamente a la semana de edad, pero es más conveniente aún, vacunar las madres gestantes que luego pasarán los anticuerpos al ternero por el calostro.

DIARREAS – Sus causas son diversas pero las más comunes en esta categoría son de origen: 1) nutricional, 2) parasitarias y 3) infecciosas.

1) Nutricional: Son debidas a: brindar a los terneros leche demasiado fría, o en exceso (empacho de las terneras), cambios bruscos en la alimentación o al uso de sustitutos lácteos inadecuados.

Profilaxis: La leche (o sustitutos) se deben dar dos veces por día, siempre la misma cantidad, a la misma hora y a la misma temperatura (lo más parecida a como la recibiría de su madre, aproximadamente a los 37° C). No se debe suministrar leche en exceso, y es fundamental que los cambios de alimentación nunca deben ser bruscos sino paulatinos.

2) Parasitarias: Los parásitos broncopulmonares y gastrointestinales son muy frecuentes en esta categoría, su incidencia aumenta con el tiempo húmedo y cálido, el hacinamiento, el contacto con otras categorías de animales mayores favorece también su incidencia y contagio.

Profilaxis: Evitar el hacinamiento, es conveniente hacer grupos de terneras de acuerdo a sus edades, evitar que las terneras se encuentren junto a categorías superiores y aplicar según el criterio del Médico Veterinario del Establecimiento, antihelmínticos adecuados a tal fin.

3) Infecciosas: Son originadas principalmente a causa de falta de higiene por lo general debidas a: 1) Los animales beben agua contaminada de los desagües del galpón de ordeño; 2) falta de higiene en los implementos usados para dar la leche a los terneros. Estos descuidos traen aparejados vehiculinización de microbios y virus y producen como consecuencia trastornos digestivos cuya manifestación más importante es la diarrea.

Profilaxis: Mantener aislados los animales de los desagües del galpón de ordeño y que dispongan permanentemente de agua fresca (bebederos) principalmente en verano.

Lavar los utensilios con agua caliente, jabón y cepillo luego de usarlos, dejarlos escurrir y si es posible lavarlos también antes de volverlos a usar nuevamente, periódicamente lavarlos con un desinfectante.

CONSIDERACIONES GENERALES

Dentro de los sistemas de cría preferimos el sistema de cría a estaca por ser el que ha demostrado mejores resultados en la práctica. Por supuesto es imprescindible contar con un sistema conveniente y adecuado. Sugerimos a los Productores que aún no lo han puesto en práctica que visiten a los Productores que ya lo han empleado y aconsejarse con ellos pues han cosechado experiencias de años en base a éxitos y fracasos. Pero repetimos que hay algunas cosas fundamentales a tener en cuenta entre las que destacamos praderas tiernas bien implantadas, implementos para dispensar leche y raciones a los terneros y disponer de éstas en relación al número de terneros a alimentar (un bajón del nivel alimenticio puede tener serias consecuencias) y tan importante como estos rubros es el de una persona responsable de esta tarea.

Las terneras criadas en estaca se crían fuertes y sanas y aseguran un reemplazo adecuado para la producción e incluso un saldo cuya venta robustece las finanzas del tambo.

Algunas enfermedades transmisibles de los animales al hombre en el Uruguay

ZOONOSIS

Por el Prof. Julio C. González

En esta breve nota se reúnen algunas de las especies de animales silvestres y *domésticos que pueden ser portadores* de enfermedades que afectan al hombre en nuestro medio. Dicha trasmisión se puede cumplir mediante varias vias de contagio: *Contacto directo;* es ejemplo de ello, el virus rábico que se encuentra en la saliva del animal enfermo y que infecta a otros a través de la mordedura, entre los cuales se encuentra el hombre.

Vectores; son ejemplo de los mismos, las Vinchucas, insectos de la subfamilia Triatominae (Hemiptera, Reduvidae), de hábitos hematófagos que adquiere el protozoario del reservorio silvestre o no y lo disemina a *otros, incluido el hombre. Consumo de alimentos de origen animal;* carnes, leches, huevos y pescados, cuando éstos provienen de animales portadores de enfermedades.

Las *enfermedades* Zoonóticas tienen distribución universal y de acuerdo a las condiciones ambientales (climáticas), existencia de vectores, especies en explotación, organismos portadores, etc., así como aspectos culturales y económicos son los determinantes de las diferentes afecciones. Los principales focos de infección como se dijo, provienen de los animales silvestres o domésticos y de acuerdo a los agentes causales de las mismas se clasifican en: *BACTERIOSIS, MICOSIS, VIROSIS, PROTOZOOSIS, HELMINTIASIS.*

LEPTOSPIROSIS — *BACTERIOSIS*

Animales silvestres

Son variadas las especies que actúan como reservorios, entre ellos los roedores que se encuentran perfectamente adaptados a las leptospirosis y no manifiestan síntomas o lesiones visibles.

En nuestro país existen 20 especies de roedores silvestres que se reúnen en seis familias: CAVIIDAE, HYDROCHAERIDAE, CAPROMYIDAE, ERETHIZONTIDAE, CTENOMYIDAE, integradas por siete especies y la familia CRICETIDAE, la más numerosa, con trece especies de pequeños roedores, ver Almanaque Bco. de Seguros 1978 pág. 126-128 (descripción, hábitat, comportamiento). Existiendo, además, tres especies introducidas de la familia MURIDAE, la rata común *Rattus norvergicus*, la rata negra *Rattus rattus* y el ratón doméstico *Mus musculus*.

Modo de infección

Las leptospiras se eliminan de los organismos por vía urinaria, contaminando el medio donde se encuentran. Los reservorios de mayor significación son aquellos que poseen una leptospiruria prolongada y normalmente no sufren ellos mismos la enfermedad, como es el caso de los roedores que rara vez muestran lesiones de ella. La infección, tanto del hombre, como los animales, se produce a través de la piel y de las mucosas nasales y bucales, por medio del agua, el suelo y los alimentos contaminados por la orina del animal infectado.

Animales domésticos

Son reservorios domésticos los bovinos, porcinos, ovinos, caprinos, perros y gatos, siendo muy raro en estos últimos.

HISTOPLASMOSIS — MICOSIS

Histoplasma capsulatum

Esta enfermedad es una micosis producida por un hongo dimorfo, que crece como un moho en el suelo, en zonas templadas y medianamente húmedas de América y Africa y en menor frecuencia en otras regiones del mundo.

Muchas especies de mamíferos domésticos y silvestres, son susceptibles a la infección, y ésta, puede ser totalmente asintomática y en muchos casos no se observan secuelas, salvo que algunas veces se deposita calcio en la lesión pulmonar primaria.

Animales silvestres

La histoplasmosis se presenta en zorrillos, comadrejas, zorros y murciélagos, entre otros. Siendo estos animales huéspedes accidentales, no participando en el mantenimiento o trasmisión de la infección. Pese a ello no se sabe con certeza si los murciélagos tienen o no un activo papel como diseminadores del hongo en la naturaleza, lo cual queda abierto a futuras investigaciones.

Modo de infección

El hongo se introduce en el organismo del hombre o de los animales por inhalación de esporas suspendidas en el aire, siendo ésta una micosis de gravedad variable y la lesión primaria, se produce en los pulmones.

Los ambientes más propicios para esta enfermedad, son las cuevas donde el suelo está contaminado por la acumulación de excretas de murciélagos; como así también, los viejos gallineros con abundancia de materias fecales y suelos diversos con alto contenido de materia orgánica. La fuente de infección es la tierra o el polvo.

Animales domésticos

Son susceptibles a la infección, los bovinos, ovinos, equinos, gatos y perros; registrándose en este último una mayor frecuencia de infección, acompañada de manifestaciones clínicas.

Las aves no son susceptibles a la histoplasmosis, posiblemente por su alta temperatura corporal, lo que, no permitiría el desarrollo del hongo.

VIROSIS

Rabia (Hidrofobia)

La rabia que está presente en todos los continentes habitados; el Uruguay está actualmente libre de esta infección.

Se distinguen dos ciclos de la rabia, uno urbano y otro selvático. La enferme-

dad es poco común en el hombre y ataca principalmente a los animales. La rabia urbana ocurre fundamentalmente en los perros y ocasionalmente entre otros animales domésticos, en tanto la rabia selvática o rural ocurre principalmente en los animales salvajes que muerden, con infección esporádica en los perros y ganado doméstico.

Animales silvestres

Naturalmente la rabia ocurre en muchas especies de mamíferos silvestres y sobre la base de datos experimentales, se sabe que los Cánidos, como los zorros *(Pseudalopex y Cerdocyon)*, y los Mustélidos como el zorrillo *Conepatus Chinga*, son los más susceptibles a esta infección. En tanto que en murciélagos insectívoros como *Lasiurus cinereus*, familia Vespertilionidae, fue hallado el virus y aislado naturalmente en la Provincia de Buenos Aires, Rpca. Argentina; como también en el Estado de Río Grande del Sur, Brasil, en *Tadarida brasiliensis*, familia Molossidae. Ambas especies de murciélagos viven en nuestro país. Los llamados vampiros *Desmodus rotundus*, familia Desmodontidae, especie que también vive en Uruguay, juegan un papel muy importante en la trasmisión de la rabia bovina, en casi toda América Latina y países limítrofes al nuestro.

Modo de infección

Mediante la mordedura de un animal rabioso, en raras ocasiones por la entrada de saliva de los mismos, en un arañazo u otra lesión reciente de la piel. Existe también la posibilidad de trasmisión de persona a persona, pero esto nunca ha sido confirmado, aunque se sabe que la saliva es infecciosa.

Animales domésticos

Fundamentalmente, perros, gatos, bovinos, equinos, ovinos, caprinos y porcinos; en estos tres últimos, el hecho no es muy frecuente.

TOXOPLASMOSIS PROTOZOOSIS

Toxoplasma gondii

Esta infección se ha comprobado en unas 200 especies de mamíferos en todo el mundo, tanto silvestres como domésticos. Muchas especies de aves albergan también el parásito,y se puede decir que casi todas las especies animales de temperatura constante (Homotermos), son susceptibles a la enfermedad.

La inmensa mayoría de las infecciones en los animales son clínicamente inaparentes, pero en algunas especies como por ejemplo los ovinos, puede ocasionar graves daños económicos. Los huéspedes definitivos del parásito son el gato y sus parientes silvestres (Félidos), Almanaque Bco. de Seguros 1979 pág. 192-194 (descripción, hábitat, comportamiento).

Modo de infección

Los félidos son de fundamental importancia en la epidemiología, porque eliminan con sus heces los parásitos que en el medio ambiente externo son muy resistentes a los factores físicos y químicos. Los gatos se infectan al ingerir carne cruda, pájaros y ratones. La infección de los herbívoros, se realizaría a través de la ingestión de pastos o forrajes contaminados, mientras que en el hombre, la infección se produce por ingestión de carne poco cocida sobre todo de herbívoros, como los ovinos por ejemplo, y el consumo de vegetales contaminados con materias fecales de felinos infectados.

Trypanosoma cruzi (Enfermedad de chagas)

Teóricamente todas las especies de mamíferos tienen posibilidades de ser reservorios de *T. cruzi*, no así otros vertebrados como los anfibios (ranas y sapos), reptiles (lagartijas y ofidios) y las aves, que muchas veces son fuente de alimentación de las Vinchucas.

Animales silvestres

Tienen gran importancia aquellos mamíferos de conductas sinantrópicas, que ac

tían tanto a nivel silvestre como domiciliario, tal como la Comadreja mora u overa, *Didelphis alvibentris*, y algunas especies de murciélagos que hacen el traslado de nuevas cepas de tripanosomas del ciclo silvestre al domiciliario. Ver Almanaque Bco. de Seguros 1980 pág. 256-259; y Almanaque Bco. de Seguros 1988 pág. 160-163 (Identificación, Biología, Control).

Mientras que otras, como el tatú *Dasypus novemcinctus* y la mulita *Dasypus hybridus*, (Almanaque Bco. de Seguros 1978 pág. 113-116), son sostenedores de la enfermedad a nivel silvestre donde habita *Triatoma rubrovaria*, Vinchuca colorada (Almanaque Bco. de Seguros 1984 pág. 256-259).

Modo de infección

La infección se produce no por la picadura en sí de la Vinchuca, sino por las deyecciones que realiza el insecto, después de alimentarse cerca de la misma. La infección se produce por el rascado que arrastra las heces contaminadas a la picadura. Una de las formas de infección en los mamíferos silvestres, es la vía digestiva, ya que el tatú, la mulita y la comadreja se alimentan de insectos entre otras cosas.

Animales domésticos

En el ciclo doméstico donde actúa *Triatoma infestans* Vinchuca amarilla (Almanaque Bco. de Seguros 1986 pág. 252-255, Habitat-Control), son reservorios de la enfermedad el perro y el gato.

HELMINTIASIS

Echinococus granulosus (Hidatidosis)

Esta enfermedad, lamentablemente muy conocida y difundida en nuestro país, es producida por un gusano platelminto del orden de los Cestodos. Este gusano habita el intestino delgado del perro, que es el huésped definitivo del parásito. Este es adquirido por el perro al comer vísceras crudas portadoras de quistes hidáticos provenientes de animales infectados. Los ovinos y otros huéspedes intermediarios contraen la forma larvaria (quiste hidático), al ingerir pastos contaminados por las heces del perro, que contienen huevos del gusano. La forma estrobilar de *E. granulosus*, puede vivir aproximadamente un año en el intestino del perro, por lo cual teóricamente, la infección desaparecería si no se les alimentara reiteradamente *con achuras crudas*.

Animales silvestres

Se encontrarían en tal situación, como posibles intermediarios, el ciervo Axis *Axis axis*, en el que se encontraron quistes, pero no fue identificada la especie de tenia. Los zorros de los géneros *Pseudalopex y Cerdocyon*, además del gato montés *Felis geoffroyi*, como huéspedes definitivos, no sabiéndose por falta de estudios si el parásito es *E. granulosus*, u otras formas de este gusano. Habiéndose encontrado en la Rpca. Argentina una forma estrobilar que se sospecha pertenezca a *E. oligarthrus*, en animales como los mencionados en último lugar.

Modo de infección

El hombre es un huésped accidental y contrae el parásito por contacto directo con perros infectados. Los huevos del parásito que pueden acumularse en la región perianal, salen del perro con las materias fecales, y de esta forma los huevos son llevados por la lengua y el hocico a diversas partes de su cuerpo, dando de esta forma oportunidad de infección al hombre.

Otra fuente importante de infección pueden ser las verduras y aguas contaminadas con huevos del parásito.

Animales domésticos

El ciclo perro–ovino–perro es el más importante. El ovino, es el huésped intermediario más importante de la hidatidosis, existiendo varias razones para ello. La infección es generalmente alta, sus quistes son fértiles en un 90% y la relación es estrecha con los perros, y además, es el animal que preferentemente se sacrifica para consumo interno de las estancias en nuestro país, (Almanaque Bco. de Seguros 1978 pág. 169-174).

Normalización de Frutas y Hortalizas

Por el Ing. Agr. Susana Schroeder

Se entiende por Normalización, el establecimiento de normas comunes de disciplina, para clasificar los productos, en función de características definidas, con el objetivo de ponerlos a la venta, en lotes homogéneos, en cuanto a la naturaleza del producto, y a la calidad y calibre del mismo.

La FAO (Organización Mundial para la Alimentación y la Agricultura), define este concepto de la siguiente forma: "Tipificar es reunir o agrupar determinados bienes por sus rasgos característicos a través de la clasificación de los mismos, basada en la normalización que implica el establecimiento de especificaciones uniformes de calidad".

La necesidad de la Normalización de los productos hortifrutícolas, deriva de su propio carácter heterogéneo, debido a la influencia del medio, a las plagas y enfermedades, formas de cultivo, etc. Por ello, en contra de lo que ocurre con los productos industriales, en los que la Normalización se hace en el momento de programar el producto, los productos hortifrutícolas, deben, en general, clasificarse ex-post, mediante criterios, en lo posible externos, y objetivos, recurriendo, en casos específicos a técnicas de análisis, para la comprobación del cumplimiento, de lo exigido en las Normas.

En su origen, las Normas de calidad, tuvieron un carácter contractual naciendo de la necesidad que sintieron los productores y los mayoristas en los mercados de origen, por una parte, y los comerciantes en destino, por otra, de hablar un mismo lenguaje, y de referirse a un producto concreto y perfectamente definido, de manera que, separados por distancias considerables, les permitiera cerrar el trato, sin previo examen del producto. Posteriormente, lo que nació como meramente facultativo y privado, ha adquirido carácter reglamentario y obligatorio, en los países en que existen Normas de calidad para mercado interno,y, con mayor razón, para regular el comercio entre países.

Aunque existen, en muchos países, reglamentaciones técnico-sanitarias que tienen, parcialmente, una gran semejanza con las Normas, se hace referencia aquí, a la Normalización que se basa en la calidad de los productos, entendiendo por calidad, la combinación de las propiedades físicas, químicas, y organolépticas de aquéllos. La importancia que cada uno de los factores citados tiene en la combinación que resulta en la calidad, difiere con cada persona, por lo que es una noción subjetiva y relativa. No obstante, es preciso dictar Normas objetivas, que permitan jerarquizar los productos, a la vez que establecer los métodos para controlar su cumplimiento, cuando su aplicación es obligatoria, para comercializar frutas y hortalizas en el mercado interno.

La tipificación, resulta imprescindible, para concretar la comercialización en mercados donde concurren grandes compradores especializados, siendo necesario la realización de operaciones, valiéndose tan sólo de las descripciones correspondientes, a cada tipo de mercadería.

Esta clasificación *de productos hortifrutícolas*, facilita a los compradores la elección de la mercadería más conveniente, para el uso que se proponen hacer de ella, induciéndoles así *a pagar precios más altos*, por los que abonarían en cualquier otro caso, lo que redunda en mayor beneficio para aquel productor que selecciona y clasifica, sus *productos, además del envase* y presentación, lo cual representa, para él, una mayor inversión inicial, en gastos de comercialización.

La clasificación, para ser eficaz, requiere que se formulen especificaciones en términos precisos, que todos (productores, comerciantes, consumidores), estén de acuerdo sobre ellas, y que se den a conocer a todos los interesados involucrados en el proceso.

Es así como los países, o grupos de países, más evolucionados, y fuertes consumidores de frutas y hortalizas, realizan esfuerzos considerables para redactar normas de tipificación, que puedan ser aceptadas mundialmente, lo que permitiría fluidez al *comercio internacional* del sector.

Desde el punto de vista agrícola, los sistemas de clasificación, alcanzan sus mejores resultados, cuando se logran precios *diferenciales por* calidades y/o tamaño, convirtiéndose así en un motivo eficaz para conducir la producción hacia niveles de calidad más elevados, que facilitan la *comercialización y crean* posibilidades de apertura de nuevos mercados, cuando la

producción se orienta al mercado externo.

La Normalización busca, en primer lugar, la definición de categorías para facilitar el tráfico comercial, a distancia, hacer posible una información de precios, sobre productos de una calidad concreta y presentarlos al consumidor, en lotes homogéneos, en variedad, calidad, y calibre, eliminando la parte de cosecha no apta inicialmente para el consumo, o la que ha llegado a serlo, a lo largo del proceso comercial.

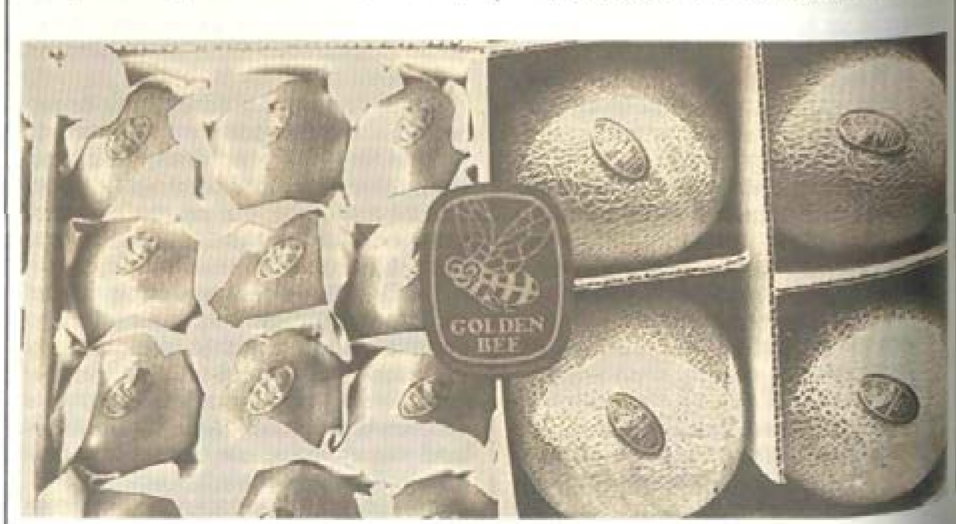
La Normalización a nivel internacional – Antecedentes históricos

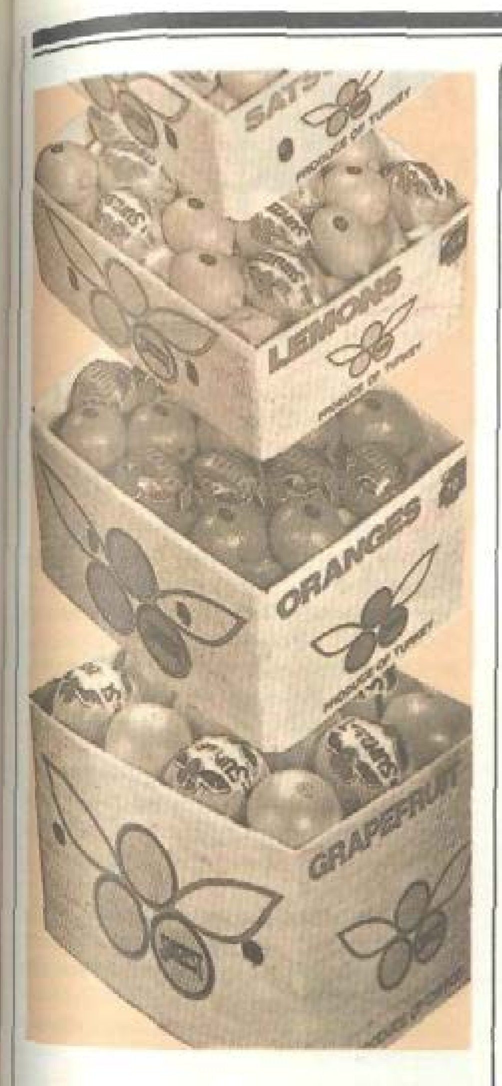
Aunque en diversos países estaban en vigor, Normas de carácter obligatorio para mercado interno,y existían, históricamente, entidades privadas o públicas, para la ordenación de los intercambios de productos perecederos con el exterior, recién en 1949, el Comité de Problemas Agrícolas de la C.E.P.E, (Comisión Económica para Europa), Organismo Regional de la O.N.U, (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo), considera necesario establecer una normalización para los productos hortifrutícolas. Los trabajos preliminares realizados, llevaron a la creencia de que era posible dictar disposiciones generales comunes para las frutas y hortalizas, recopiladas bajo la forma de un protocolo, el llamado Protocolo de Ginebra, de 1954, que estableció la Normalización Europea de frutas y hortalizas, para consumo en fresco. En este Protocolo se dictan las Normas a aplicar en Europa, para el comercio y el control de calidad de las frutas y hortalizas frescas. Se establecen las categorías mínimas y la clasificación en tres categorías: extra, primera y segunda, el calibrado (para cada una de ellas), la presentación, el mercado y el embalaje, figurando en disposiciones anexas las modalidades de expedición, y el control oficial en el país exportador.

Cabe la posibilidad, de que las Normas para el comercio interno de un país, no sean traducción literal del Protocolo, admitiéndose, en general, una clase más, –la tercera–, (también llamada comercial), y algunas pequeñas variaciones para adaptarse mejor a las peculiaridades del producto, o a las circunstancias del propio mercado. En cambio, para el mercado externo, la Norma deberá ajustarse a la contenida en el Protocolo, o ser más estricta al condicionar las exportaciones.

En 1962, fue instituido por la O.C.D.E, el régimen para la aplicación de Normas Internacionales a las frutas y hortalizas, que asume las siguientes funciones:

- Redacción de propuestas de Normas, para su aprobación por la C.E.P.E.
- Interpretación de las Normas mediante





la *publicación de folletos interpretativos.*

- Armonización de controles, estableciendo un "certificado de calidad", que emitido *por un Organismo Nacional*, debe acompañar al producto exportado, garantizando su conformidad con las Normas en vigor.
- Otras actividades, tales como: el estudio de las equivalencias entre las Normas Europeas y las que aplican los Estados Unidos de América y Canadá, o las correspondientes a países del Hemisferio Sur, especialmente en lo concerniente a las importaciones de este Hemisterio, como asimismo todo lo referente a la Normalización de envases y embalajes.

En definitiva, la C.E.P.E, con sede en *Ginebra, propone a la O.C.D.E, la elaboración* de Normas, y posteriormente las aprueba y las incluye en el Protocolo de Ginebra. El régimen de la O.C.D.E, elabora las Normas, las somete a examen de los Grupos de Trabajo de los respectivos países, ocupándose de su divulgación e interpretación.

Estos Organismos tienen un papel trascendente que cumplir, ya que los países miembros de O.C.D.E., orientan de forma creciente, sus intercambios agrícolas hacia los países no miembros, países de economía *planificada*, o en *vías de desarrollo*, la mayoría de ellos no habituados a las formas tradicionales de comercio en Occidente, por lo que, en ciertos casos, fuerzan a los países de la O.C.D.E, a incumplir, parcialmente, las prácticas admitidas, lo que origina tensiones, que afectan al sistema abierto de intercambios multilaterales.

Por este motivo, es importante, que a la hora de elaborar las Normas, se tenga en cuenta que su finalidad debe ser facilitar y no restringir el comercio de los productos normalizados, tanto para consumo interno, *como para el mercado externo, lo que lleva* a no ser excesivamente estrictos, sino más bien a adoptar una posición pragmática, que haga posible, la extensión de las Normas, a los países en desarrollo, facilitando, de esta forma, el intercambio comercial de frutas y hortalizas.

En este sentido, si bien es deseable la máxima homogeneidad entre las Normas a cumplir, para el comercio exterior y las Normas para mercado interno, cuando existe su aplicación, es factible una mayor flexibilidad para las Normas que rigen el comercio interno de un país, cuando los productos no se destinan a la exportación.

De esta forma, la exigencia de Normas de calidad para mercado interno, y su aplicación en todo el proceso productivo-comercializador, hasta llegar al consumidor, además del beneficio por la selección de los productos, constituye una etapa avanzada hacia la conquista del mercado externo.

Conservación y Curtido de Cueros con Lana o Pelo

Por Agr. Hélido Orecchia Buró

Ex Docente de la Facultad de Agronomia y Técnico del Plan Granjero

1– Propósito

El gran número de proteinas de distinta constitución que forman las pieles animales dan lugar a su rápida descomposición después de desolladas, si no se toman medidas adecuadas para su conservación o curtido posterior.

En todo establecimiento rural se presenta siempre la oportunidad de conservar cueros, ya sea de animales faenados para autoconsumo o cueros provenientes del porcentaje normal de muertes en la explotación pecuaria.

Cuando los cueros se secan simplemente a temperatura ambiente, son fácilmente atacables, por los procesos enzimáticos y bacterianos que se desarrollan al mantener el cuero la higroscopicidad natural; así como –en ausencia de preventivos– por insectos y colonias micóticas. En esas condiciones, la comercialización de los mismos se ve afectada por impedirse la acumulación de volúmenes importantes; además, la falta de flexibilidad del cuero seco limita su uso en el establecimiento o reduce su duración. Por otra parte, el uso como ornamento estará también afectado por la rigidez, falta de brillo y pérdida de lana o pelo.

Mediante el curtido los cueros adquieren mejores condiciones estéticas, de flexibilidad y de resistencia mecánica, a través de una serie de procedimientos de distinta complejidad, según se encaren con sentido artesanal o industrial.

En este artículo no se pretende la descripción de los diversos procedimientos industriales de curtido, (vegetal, al aceite, al cromo, en orden histórico) sino que se procura ofrecer información para la conservación de cueros previa a su comercialización y para el curtido de cueros bovinos, ovinos o de especies silvestres en el propio establecimiento.

En las Figs. 1 y 2, a simple título ilustrativo, se resume gráficamente el procedimiento industrial de curtido y acabado de cueros.

2– Conservación de los cueros.

Como ya se dijo, el secado al aire es insuficiente para asegurar una conservación prolongada, por lo que convienen otros procedimientos, siendo los métodos más comunes:

2–1) Cueros salados.

Este método no preserva indefinidamente los cueros, pero tiene la ventaja de mantenerlos durante un tiempo bastante prolongado en idénticas condiciones a las que tenían estando frescos. En el caso de los cueros lanares puede afectar las condiciones estéticas de la lana y no se aconseja para pieles de conejo.

Conviene disponer de alguna batea o pileta de dimensiones adecuadas o una disposición del piso que permita retener los escurrimientos hasta la terminación del proceso, que se desarrolla como sigue:

– Se comienza por repasar el cuero por su parte interna y eliminar los restos de carne

se extiende el cuero con una ligera inclinación hacia el centro y se cubre con cloruro de sodio, (sal gruesa), por el lado de la carne con aproximadamente un kilo de sal por metro cuadrado de cuero. Se dejan en reposo durante por lo menos 48 horas; una permanencia mayor a 60 horas reduce la eficacia de las operaciones posteriores.
- Se prepara una solución al 15% de cloruro de zinc y con ella se humedece una partida de sal gruesa en la proporción de 50 a 60 cc. de solución por kilo de sal y por m² de cuero.
- Se escurre el cuero de la salazón anterior, se eliminan los escurrimientos (si se dispone de un solo recipiente) y se efectúa una nueva salazón con la sal humedecida, de la misma manera que anteriormente. Para lograr la mejor conservación, este nuevo salado se prolonga por 30 días, transcurridos los cuales se elimina el exceso de sal y quedan listos para comercializar.
- Desde el punto de vista económico, el método de salazón conviene cuando se dispone de un número importante de cueros a nivel del establecimiento, por ejemplo ante epizootias, mortandad de corderos en la parición, etc.

2-2) Cueros secos (método del formol)

Este método, válido para pieles ovinas, bovinas y de especies silvestres, ofrece la ventaja de esterilizarlas completamente, aun cuando hayan iniciado el proceso de putrefacción o estén algo resecas, procediéndose así:
- Se prepara una solución de formol al 20% en el volumen requerido para cubrir el/los cuero/s según la dimensión del recipiente empleado. Puede utilizarse cualquier recipiente, en tanto permita cubrir y mojar el cuero en su totalidad; en el caso de recipientes cilíndricos, los cueros pueden introducirse arrollados flojamente para permitir un mojado parejo.
- En esa solución de formol al 20% los cueros permanecerán de 15 a 20 minutos si son frescos y de una hora a una hora y media si están algo resecos. Se escurren y se dejan secar colgados, (sin dobleces), en un lugar con buena circulación de aire y sin sol directo.
- El proceso se considera terminado cuando, un pequeño doblez (en la pata, por ejemplo), no muestra condensaciones de humedad en el período nocturno.
- La solución de formol remanente puede conservarse y utilizarse reforzada en futuras operaciones o en la limpieza y desinfección de locales.

2-3) Cueros salados y secos.

Un tercer método resulta de la combinación del salado con cloruro de sodio y el secado posterior:
- En este caso los cueros se salan como en el primer método descrito y se mantienen de 8 a 10 días, transcurrido ese tiempo se escurren y se ponen a secar al sol.

Este método tiene la ventaja que evita la contracción que ocurre en el secado simple o con formol y mantiene mayor flexibilidad de los tejidos internos; para lograrlo se debe procurar que el secado de los tejidos exteriores sea lo más rápido posible, a la inversa del método con formol en el que se trata de que éste actúe prolongadamente. El secado se considera terminado de la misma manera que en el método de secado con formol.

3) Curtidos de cueros

Para el objeto de este artículo, vamos a hacer referencia al curtido artesanal de pieles silvestres, vacunas y lanares en las que queremos conservar el pelo o la lana naturales, partiendo de pieles frescas, saladas o secas por alguno de los métodos antes descritos.

Cuando se parte de pieles secas o saladas es necesario, antes del curtido, efectuar algunas operaciones preparatorias conducentes a devolver a las pieles ciertos caracteres. La condición anterior de la piel, (seca, salada o fresca), así como la especie de la que procede le da condiciones más apropiadas para cierto tipo de uso; *por ejemplo, si un cuero vacuno se pretende* curtir para utilizarlo como alfombra, es preferible partir de una conservación mediante salado y secado o, en el caso de un cuero de oveja, para cualquier uso que se destine, es mejor el curtido de un cuero fresco.

Con posterioridad al curtido propiamente dicho, se efectúan las operaciones de acabado, en las que se consiguen las condiciones físicas y estéticas que se desean.

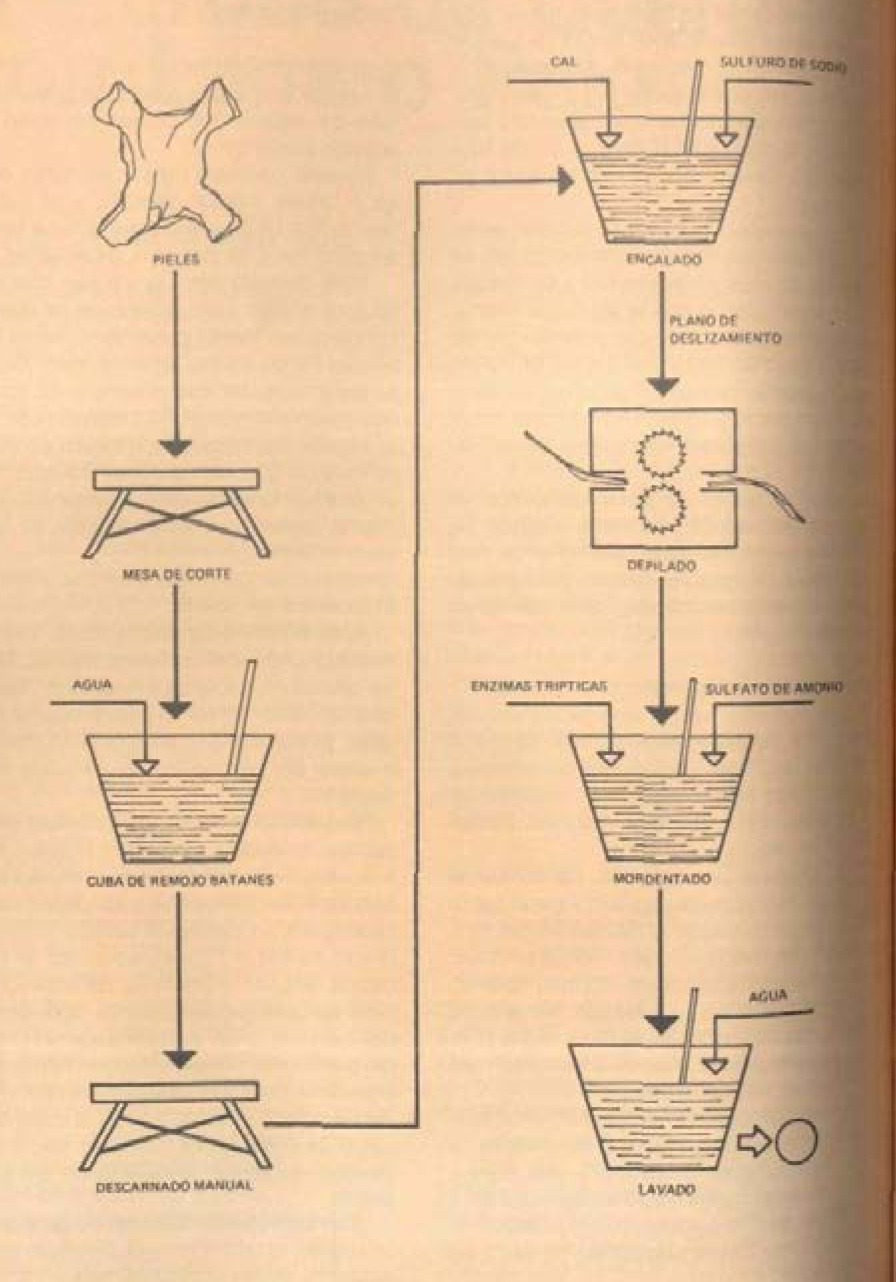


Fig. 1.– Curtidurías y talleres de cuero (mordentado) procedimiento general.

3-1) Operaciones preparatorias

a) Pieles frescas

– Cualquier tipo de piel que se pretenda curtir partiendo de su estado fresco, particularmente los cueros lanares, terneros mamones o becerros y especies silvestres, (que como ya dijimos se curten a partir de ese estado), deben ser sometidas al descarnado y limpieza previamente a toda otra operación que, en muchos casos, puede fijar la grasa y la suciedad. Para efectuar el descarne con más comodidad conviene construir un caballete fuerte de unos 70 cm. de altura y cuyo travesaño horizontal tenga un ancho de 20 a 30 cm y cierta convexidad; para ello resulta muy conveniente elegir un rolo de un metro o un metro veinte de largo y aserrar un costanero de la dimensión requerida, cepillándolo para que el cuero no se dañe al trabajarlo. Este caballete será muy útil no sólo en la operación de descarne sino también para el escurrido y otras labores.

Completado el descarne, la limpieza se realiza con un buen detergente, primero por el lado de la carne y luego por el lado del pelo o lana. Se deben eliminar cuidadosamente los restos de detergente procurando no emplear aguas carbonatadas, (duras), y dejar escurrir colgando el cuero sin doblar o sobre el caballete si el cuero es pequeño.

En el caso de ciertas pieles silvestres, (zorro, nutria), que presentan dos tipos de pelo, (el inferior de mayor finura), puede intentarse además la eliminación del pelo más largo y grosero extendiendo el cuero y cubriéndolo con una capa fina de cal en pasta, cubriéndolo con una arpillera húmeda y dejándolo de 6 a 8 horas, después de lo cual se lava cuidadosamente para eliminar todo resto de cal. El lavado puede efectuarse con una solución de ácido bórico al 2% o con una solución de cloruro de sodio y ácido láctico en las siguientes proporciones: 10 lts. de agua, 700 gramos de cloruro de sodio y 700 gramos de ácido láctico. El cuero permanece dos horas en cualquiera de estas soluciones y después se escurre y lava cuidadosamente con agua limpia. Previamente al curtido propiamente dicho, estos cueros deben ser estirados y clavados con clavos galvanizados en un bastidor de madera. No debe intentarse la eliminación del pelo no deseable hasta la ejecución del curtido propiamente dicho.

b) Cueros secos

–Los cueros secos, (vacunos o especies silvestres), se preparan para el curtido mediante las operaciones de "impregnación" y "reverdecido" además del descarnado. Como ya se expresara, los cueros lanares secos, en el curtido artesanal, pueden presentar problemas de pérdida o manchado de la lana.

– La impregnación tiene por objeto devolver a las pieles su flexibilidad primitiva y librarlas de suciedades e impurezas; el tiempo de impregnación depende de la edad del animal (grosor en el caso de las especies silvestres) y estado de conservación, pero se estima en dos baños sucesivos de 4 a 8 horas cada uno. Se introducen en un recipiente con agua limpia, transcurrido el tiempo indicado se cambia el agua y se repite la operación; si el agua contiene sales, (agua muy dura), conviene agregarle bórax en la proporción de 125 gramos cada 100 lts. de agua. El tiempo de impregnación debe estar entre los límites indicados, para que el humedecimiento sea suficiente sin ablandarlas demasiado; concluida la impregnación, se procede al descarnado.

– Para el descarnado se coloca el cuero sobre el caballete antes referido con el lado de la carne hacia arriba, se golpea con un mazo de madera y se raspa con un cuchillo romo para eliminar los restos de carne o tejidos sueltos.

– El reverdecido se hace sumergiendo las pieles descarnadas en solución de soda cáustica o sulfuro de sodio en la proporción de 125 gramos cada 100 lts. de agua, en el que permanecen de dos a seis horas según los caracteres del cuero. En el caso de los cueros lanares, el reverdecido se hace con bisulfito de sodio en la misma proporción, porque esa sustancia no ataca a la lana y simultáneamente la blanquea; pero a los efectos del curtido, deben preferirse los cueros lanares frescos. No se recomienda el encalado para los cueros silvestres secos.

c) Cueros salados

– Las operaciones preparatorias son similares a las de los cueros frescos, con la

diferencia de que, previamente, se eliminan cuidadosamente los restos externos de sal mediante lavados sucesivos con agua limpia. En el caso de los cueros lanares, conviene una última inmersión de una a dos horas en una solución de bisulfito de sodio antes del descarne y escurrido.

3–2) Curtido propiamente dicho

– Para los cueros que se desean curtir conservando la lana o el pelo, el procedimiento combinado que emplea sustancias minerales y vegetales es más ventajoso que el curtido al alumbre, pues proporciona pieles más suaves y resistentes.

– La base del curtido es una pasta compuesta de alumbre, sal común y una solución de tanino en las siguientes proporciones:

queña cantidad de agua caliente; se mezclan bien y, finalmente, se va agregando harina que se mezcla muy bien para que no forme grumos hasta que la pasta adquiera la consistencia de un engrudo espeso.

– Los cueros preparados se extienden y clavan en un bastidor de madera y sobre el lado de la carne se extiende la pasta, preferentemente con una espátula, con un espesor de 2 a 3 milímetros, se colocan horizontalmente y se cubren con cualquier elemento que evite una desecación muy rápida, durante dos o tres días, luego de los cuales se descubren y se cuelgan al abrigo de la humedad nocturna (preferentemente en un lugar techado con buena circulación de aire) para que la pasta actúe lentamente. A los siete o diez días se repite la operación y se mojan con un pincel (por la parte del pelo y solamente los cue-

a) para cueros frescos	Solución de tanino a 1,4° Bé	10 lts.
	Alumbre	30 gramos
	Cloruro de sodio	70 gramos
	Harina de trigo	c.s.p.
b) para cueros salados, (preparados)	Solución de tanino a 1,0° Bé	10 lts.
	Alumbre	70gramos
	Cloruro de sodio	30 gramos
	Harina de trigo	c.s.p
c) para cueros salados y secos	Solución de tanino a 1,0° Bé	10 lts.
	Alumbre	50 gramos
	Cloruro de sodio	50 gramos
	Harina de trigo	c.s.p.
d) para cueros secos (formol)	Solución de tanino a 1,0° Bé	10 lts.
	Alumbre	30 gramos
	Cloruro de sodio	70 gramos
	Harina de trigo	c.s.p

– La preparación de la pasta de curtido se realiza de la siguiente manera: se disuelve en el agua la cantidad de extracto de quebracho necesaria para la concentración de tanino deseada en la solución, (o bien se adquiere una solución más concentrada y se reduce proporcionalmente); se le agrega el alumbre y el cloruro de sodio,previamente disueltos, por separado, en una pe-

ros vacunos o silvestres), con una solución liviana (0,5° Bé), de tanino y agua. Los cueros ovinos no llevan ningún tratamiento sobre la lana. Cuando la segunda aplicación se nota totalmente seca y que la pasta se desprende con facilidad al golpear levemente el cuero por la parte del pelo, se considera finalizada esta operación. En la etapa siguiente, se opera de distinta manera según el tipo de cuero.

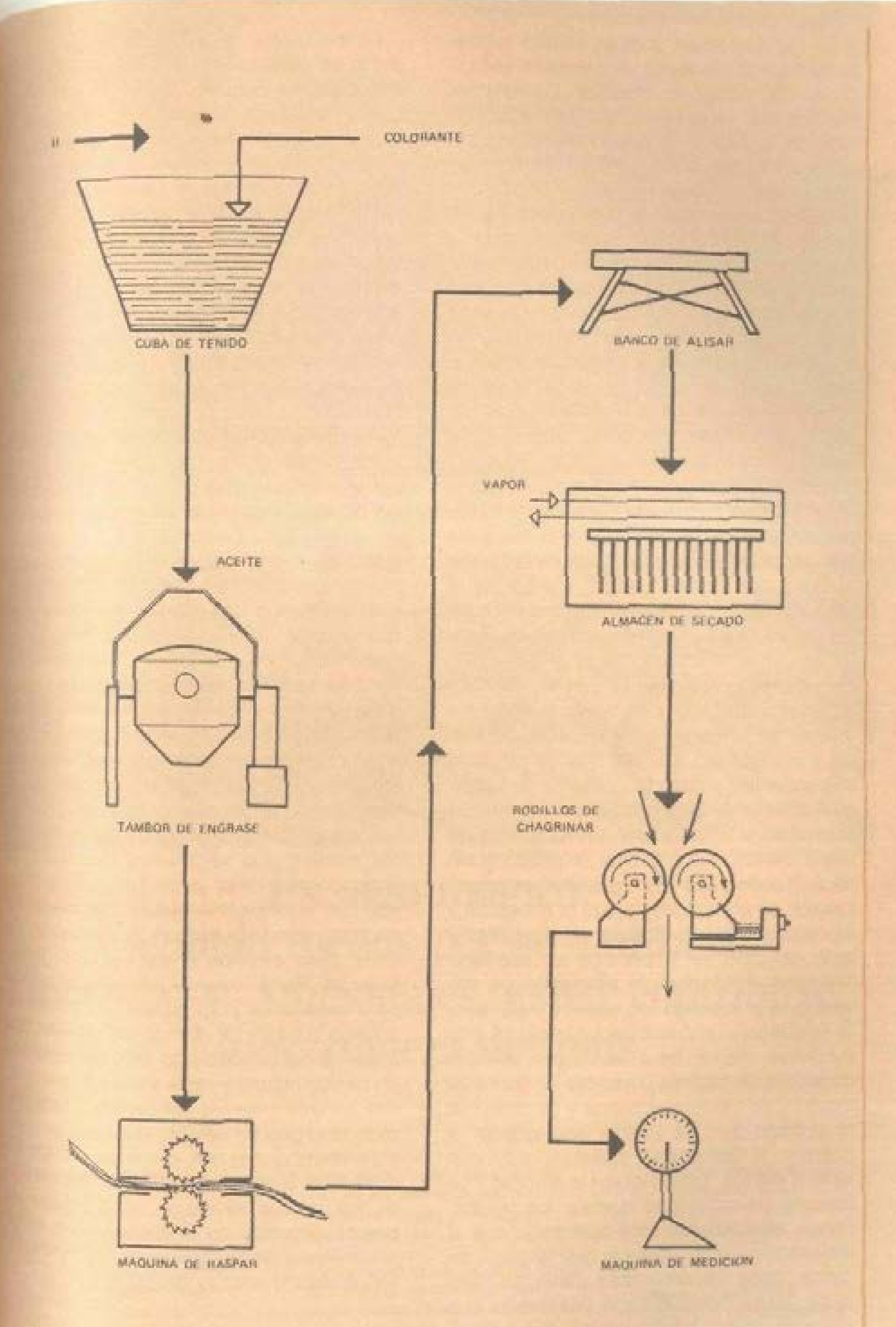


Fig. 2.– Operaciones de acabado de los cueros.

– *En los cueros vacunos* se elimina la pasta de curtido mediante un cepillado enérgico con un cepillo no metálico. Cuando están limpios, se le aplica con pincel, por el lado de la carne, un aceite caliente; cualquier aceite de buena calidad sirve a este propósito pero es preferible un aceite sulfonado. Conviene aplicar dos o tres manos livianas hasta notar una impregnación pareja y cuando se compruebe totalmente seco el aceite, se cepillan los cueros por ambas caras y se procede a la operación final del "acabado". Con muy buen resultado puede sustituirse el aceite por grasa o sebo caliente.

– El acabado de los cueros vacunos varía según el destino del cuero curtido y la edad del animal. Los cueros de animales adultos se destinan en general a alfombras. En este caso, una vez desprendidos del bastidor se trabajan sobre el caballete golpeándolos con un mazo de madera, (se "baten"), con golpes parejos y moderados para afirmar los tejidos, recargando el batido en las zonas de mayor espesor. Este trabajo, que se realiza desde el lado de la carne y se complementa con el "sobado" del cuero arrollado y evitando quebrar los tejidos es fundamental y requiere paciencia y manualidad. La fase final es el lustrado, encerado y recorte. El lustre se consigue colocando el cuero horizontalmente y alisándolo y frotando con un recipiente de vidrio cilíndrico con el que se presiona sin hacerlo rodar; una vez logrado el lustre por presión se complementa con el encerado y se recorta el cuero de la forma deseada. El lado del pelo se limpia con un cepillado enérgico, evitándose la aplicación de solventes que afecten los aceites naturales. Si se deseara un cuero para otros usos que requieran mayor flexibilidad, por ejemplo cobertura de sillones o mantas de cuero de mamón, se modera el batido y se prolonga el sobado que se realiza engrasando el cuero en lo que sea necesario, se soba con ambas manos, (como quien lava ropa) y se procura en este caso quebrar los tejidos. Puede completarse esta operación con el encerado o, si se deseara que la parte de carne tenga un color más claro, se blanquea antes del encerado pasándole una solución de ácido sulfúrico con un ph 3 ó 4.

– *En los cueros lanares* la aplicación de la pasta se realiza de la misma manera que en los cueros vacunos, con la diferencia de que no se aplica ningún tratamiento sobre la lana en los procesos previos al acabado, siendo preferible la aplicación de grasa caliente en lugar de aceite. Dado que los cueros lanares se destinan a usos que requieren mayor flexibilidad, propia también de los mismos, el acabado presenta algunas diferencias con el de los vacunos.

– El batido debe ser medido y procurar simplemente afirmar los tejidos, siendo fundamental el proceso de "sobado", que se efectúa cuidadosamente, como en el caso de los cueros de ternero. El blanqueo de la parte de carne se logra pasando un trapo embebido en agua oxigenada de 40 vol. y a continuación se unta con una mezcla de creta y agua para eliminar el exceso de grasa. Si el cuero va a ser empleado como alfombra, conviene protegerlo aplicando cera con una "muñeca"; no conviene el lustre previo con cilindro de vidrio porque aplasta la lana. Si el cuero va a ser parte del recado, la aplicación de resinas solubles aumenta su conservación. Cuando la lana se ha ensuciado durante las operaciones anteriores, puede limpiarse con agua oxigenada o con la solución de bisulfito de sodio que se indicara para el "reverdecimiento" de los cueros lanares secos.

– *Los cueros silvestres* se curten de la misma manera que los cueros vacunos y el acabado es similar al de los cueros lanares, con la diferencia que el "blanqueo" no es imprescindible pero sí la aplicación de creta para eliminar el exceso de grasa. Cuando éstos cueros se han encalado para eliminar el "pelo grueso", después de quitada la pasta de curtido, se cepillan (sin quitarlos del bastidor) del lado del pelo con un cepillo blando y de la siguiente manera: una pasada suave a contrapelo y una pasada enérgica en sentido inverso y se continúa hasta que el pelo presente el aspecto deseable. El resultado estético del curtido de los cueros silvestres es aleatorio en cuanto depende de la época, de la edad del animal y de la eficacia de las operaciones que este artículo describe.

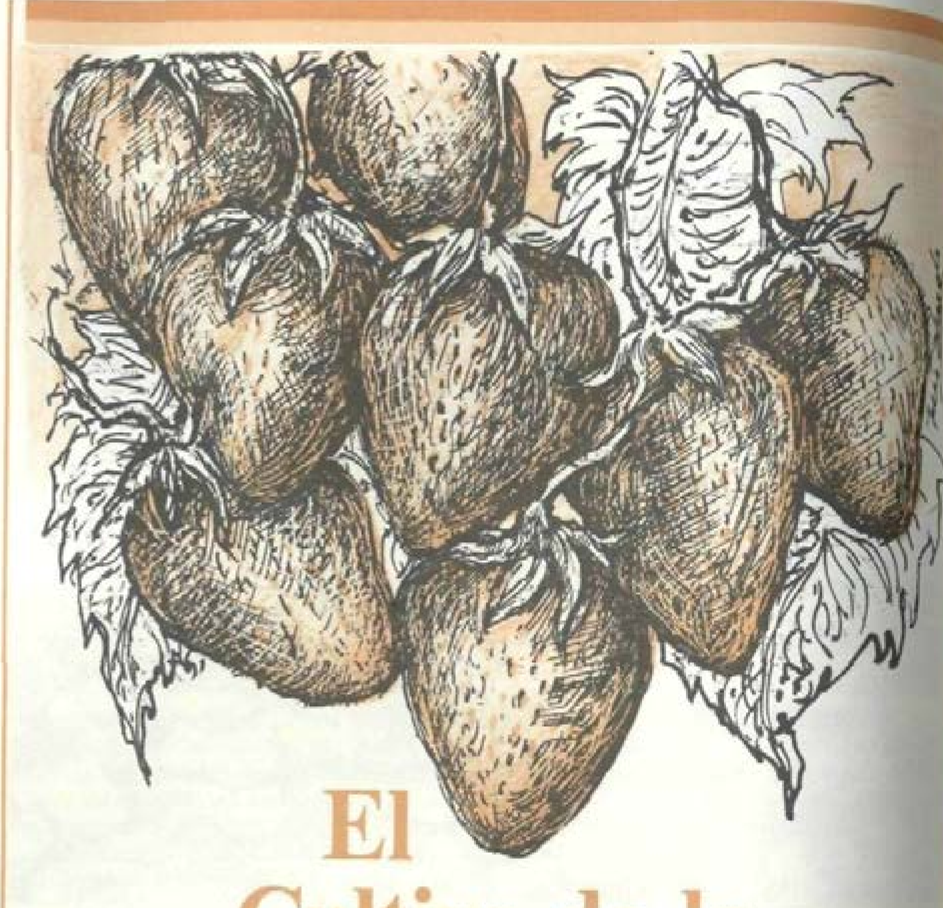
Es algo mágico.
Pagando menos por su póliza de Incendio y Adicionales, usted contribuye a la riqueza del país

Sí.
Paga menos, recibe más
y ayuda al país.
¿Como puede ser posible
semejante contradicción?
Muy simple.
En pólizas de Incendio y Adicionales,
el Banco de Seguros del Estado
le ofrece importantes descuentos
en la contratación del paquete de riesgos.
Por eso, usted paga menos.

Además, el Banco le ofrece la mayor cobertura
de Adicionales y siempre dentro de la ley.
Así es como usted recibe más.
Asimismo, el dinero que usted paga
se utiliza para forestar,
construir y apoyar distintas obras nacionales.
Y es entonces, cuando sucede algo mágico:
además de pagar menos y recibir más,
usted contribuye a la riqueza del país.
Y como ocurre con el cuerno de la abundancia,
su poliza genera cada vez más beneficios:

- Pago inmediato
- Atención personalizada
- Asesoramiento técnico
- Combinado Hurto-Incendio
- Garantía del Estado
- Respaldo de la ley

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO.
Es de todos. Es de usted.



El Cultivo de la Frutilla

Por el Ing. Agr. Miguel Scalone Echave

Comenzamos con éste una serie de artículos sobre el cultivo de la frutilla en nuestro país. Se incluyen algunas sugerencias para mejorarlo, ya que se piensa que puede ser un rubro con futuro por su capacidad de ser exportado, de aprovechar mucha mano de obra y ser apto para ser explotado en forma rentable e intensiva en pequeñas superficies de terreno.

Introducción

El cultivo de la frutilla o fresa, una fruta de viejo conocimiento en el país, parece haber tomado un sorpresivo auge en los últimos tiempos.

Este brusco "despertar" del interés por su cultivo, podría estar basado tal vez, en

algunos buenos precios obtenidos últimamente y en la permanente prueba que realizan muchos de nuestros productores granjeros, de nuevos rubros y/o variedades de los rubros ya conocidos, en la búsqueda de una esquiva rentabilidad que no llega.

Los buenos precios pueden haber sido coyunturales o también podrían resultar no tan buenos, cuando se tiene en cuenta todos los gastos incurridos para obtener la producción.

La frutilla es un cultivo tradicional en el Uruguay, que adolece de una serie de problemas técnicos y económicos aún no resueltos.

El costo de producción por hectárea es alto, con un gran porcentaje dedicado a la mano de obra ocupada en las diversas etapas del cultivo.

Estas necesidades pueden oscilar, en la cosecha de la fruta, en unas 10 personas por Há en el pico de producción para la variedad Cambridge Favourite, plantada en forma tradicional. Pero en la cosecha de los hijuelos destinados a las nuevas plantaciones también es muy importante este uso de mano de obra por las dificultades inherentes al trabajo y por el momento en que se lleva a cabo (otoño–invierno).

El peso de dicho costo de producción en cada kilogramo de frutilla producido, es realmente alto si se tienen en cuenta los bajísimos rendimientos promedio obtenidos en el país,

En todo el mundo, la investigación vuelca permanentemente nuevas tecnologías para atacar los problemas que pesan sobre el cultivo: crecientes exigencias de mejores calidades, costos de producción en aumento,etc.

Entre dichas tecnologías se incluyen las modernas variedades que han elevado mucho los rendimientos y que además contribuyen a ir levantando algunas otras restricciones que pesan sobre el cultivo.

Una de las técnicas más buscadas es el desarrollo de la cosecha mecánica.

El cultivo en el Uruguay

En nuestro país, por ser considerado un cultivo menor, desgraciadamente no se han realizado aún verdaderos estudios de los mercados internos y externos y no ha sido posible planificar las plantaciones de acuerdo a una demanda que permanece desconocida.

Ultimamente, algunas estimaciones de los mercados externos, hacen pensar que existirían posibilidades de colocación en países con gran demanda, tanto en forma fresca como procesada (congelada).

Por las mismas razones, las investigaciones en curso sobre este cultivo son aún insuficientes.

De acuerdo a las cifras que nos proporcionan los Censos Generales Agropecuarios, en 1980 se plantaban en todo el país unas 207 Hás, con una producción total de poco más de 700 toneladas en dicho año y con rendimientos promedio por hectárea de unos 3.500 Kg. Cuadro N° 1.

Estas cifras esconden el hecho de que hay productores que alcanzan los 20.000 Kg por Há y de que en algunos experimentos y cultivos demostrativos naciona-

Cuadro N° 1
Evolución de la producción de frutilla en el Uruguay

	1951	1961	1966	1970	1980
N° de explotaciones	---	---	303	334	334
Producción en miles de Kg.	405	155	346	652	705
Area sembrada en Hás.	---	---	161	215	207
Rendimiento en Kg/Há.	---	---	2.152	3.032	3.404

Fuente: Censos Grales. Agropecuarios DIEA MGAP

Cuadro N° 2
Producción departamental de frutilla en 1980

Departamento 1/	Kg	%
Canelones	21.663	3,07
Colonia	19.450	2,76
Río Negro	10.569	1,50
Salto	621.156	88,15
San José	8.200	1,16
Total	681.038	96,64

Fuente: Producción y comercialización de frutilla en Uruguay
Ing. Agr. Dante Giosa. Mimog. Agosto 1986

1/ La producción del resto de los departamentos no llega al 1% del total y sumados alcanzan al 3,36%

les se superan las 30 toneladas en esa misma superficie. Esto está demostrando la potencialidad del cultivo.

No tenemos datos que nos muestren la situación en 1987, pero se observan algunos indicadores de que la situación interna del cultivo ha comenzado a cambiar, al demostrar verdadero interés por su desarrollo algunos productores que, incorporando otras tecnologías han importado modernas variedades libres de virus y al haberse instalado laboratorios que comienzan a producir este tipo de plantas.

El Cuadro N° 2 nos muestra la distribución departamental de la producción de frutilla en el año 1980. Como se observa, casi el 90% del total se halla concentrado en el Dpto. de Salto. El principal destino de dicha fruta es el consumo en fresco dentro del país. Un pequeño porcentaje es absorbido por: confiterías, heladerías, industrias lácteas y fábricas de dulce.

Han comenzado recientemente algunas experiencias de exportación hacia la República Argentina, así como también el abastecimiento de la industria láctea por parte de productores que se han agrupado para ello. Pero se han registrado también algunas importaciones, con el mismo destino, desde Brasil, Argentina y Chile.

La producción salteña normalmente está disponible para el consumo desde el mes de julio (a veces algo antes), llegando hasta noviembre. El sur produce desde setiembre hasta diciembre y en algunas oportunidades hasta la primera quincena de enero. Esto está basado en las exigencias agroclimáticas del cultivo y en su respuesta al fotoperiodo.

A pesar de las pequeñas cantidades de frutilla proveniente de variedades especiales que se vuelcan al mercado en verano, es dable observar el vacío de oferta de esta fruta en forma fresca, que existe entre los meses de enero a junio de cada año. Es en este período donde se encuentra concentrada la demanda turística y donde también se ha detectado una falta de oferta en el Hemisferio Norte, con la consiguiente posibilidad de exportación.

Es un período que no puede ser cubierto con las variedades comunes no reflorecientes, ni tampoco con las formas tradicionales de plantar.

El problema de los virus

Entre los varios problemas fitosanitarios que afectan a la frutilla, las virosis constituyen, sin lugar a dudas, uno de los más relevantes.

La mayoría de las plantas de frutilla, con el transcurso del tiempo pierden vigor y productividad.

Este "degeneramiento" o debilitamiento progresivo e irreversible, es producido por un grupo de virus que la atacan. La diseminación incontrolada de estas enfermedades puede ser considerada una de las causas principales de las pobres cosechas obtenidas.

Todas las variedades actuales de frutilla son más o menos susceptibles a los virus, pero presentan diferencias de sensibilidad o tolerancia a su ataque.

Se podría asegurar que todas nuestras plantaciones de las viejas variedades Cambridge Favourite, Brasilera, etc. tienen en mayor o menor grado este problema.

La difusión está asegurada por la forma de propagación principal (vegetativa, por estolones y coronas) de la frutilla, por la existencia de frutillares enfermos en las cercanías y por la presencia de pulgones vectores en todas las zonas de producción, que trasladan los virus de una planta a otra.

Una vez enfermas las plantas no se recuperan y no existe ningún medio para curarlas e incluso todos los brotes que de ella surgen, aparecen infectados.

Su presencia puede pasar desapercibida, por desconocerse los síntomas o estar acostumbrados a convivir con plantas que no sabemos afectadas. Además las distintas variedades pueden manifestar diferencias en cuanto a los síntomas de las virosis. Incluso los problemas de manejo u otros sanitarios pueden enmascararlos o desviar nuestra atención de su sintomatología.

Algunos de los principales síntomas descriptos en la literatura especializada son:

- menor vigor y desarrollo general
- menores rendimientos
- menor cantidad de hijuelos que el potencial de la variedad
- enrollamiento de las hojas, con formación de pequeñas manchas cloróticas diseminadas en todo el limbo foliar. En general se enlentece todo el desarrollo.
- amarillamiento del borde de las hojas
- plantas muy pequeñas que pueden presentar o no, manchas alargadas, decoloradas, a lo largo de las nervaduras, de contorno irregular.
- necrosamiento de las nervaduras de las hojas, del pecíolo o del pedúnculo. El limbo puede aparecer acartonado, corrugado y con los bordes ligeramente vueltos para abajo. Pero, la planta atacada y con el aparato foliar reducido, puede presentar en ocasiones, hojas aparentemente normales.
- las flores pueden presentar sépalos engrosados, pétalos pequeños y verde pálidos. Los órganos sexuales aparecen en su mayoría estériles. Las hojas formadas sucesivamente quedan pequeñas y "abollonadas".
- pétalos verdosos claros de pequeña dimensión (Green Petal Virus Disease) los órganos florales en gran parte estériles. Los frutos cuando se forman aparecen deformes. Las hojas presentan limitado desarrollo y toda la planta puede morir.

Afortunadamente, la moderna tecnología, ha encontrado un medio para resolver este problema. Ha creado el sistema conocido como micropropagación, que ha revolucionado éste y otros cultivos.

Mediante el corte de pequeñísimos trozos (meristemas) del extremo de una planta de frutilla, que son luego cultivados en un medio nutritivo especial y tratados con hormonas vegetales, se pueden producir muchas plantas sanas. Para asegurarse que se encuentran libres de virus, pueden ser tratadas con calor y testadas.

Estas plantas deben ser luego multiplicadas en viveros aislados de frutillares comerciales.

Este sistema artificial de reproducción, tiene otras ventajas muy importantes:

- Los hijos obtenidos son exactamente iguales genéticamente a sus padres manteniéndose así la identidad varietal.
- En un pequeño espacio físico (laboratorio), de un pequeñísimo trozo de tejido, se pueden producir en muy poco tiempo, cientos de miles de plantas totalmente sanas.

- Como se trabaja en condiciones estériles, los plantines obtenidos están también libres de otras plagas y enfermedades.
- Además, como se deben recrear artificialmente las condiciones necesarias *de luz y temperatura, pueden producirse* plantas fuera de las épocas naturales normales.

Desgraciadamente, como la posibilidad de reinfección está siempre latente, agregado al constante mejoramiento e introducción de nuevas variedades que realizan los grandes viveros, debemos depender periódicamente del abastecimiento con este tipo de plantas.

No debe quedar la idea de que sin plantas libres de virus no se puede producir frutillas. De hecho se producen, y en algunas oportunidades de buena calidad, pero su uso es el necesario complemento de otro tipo de medidas para en el futuro aumentar y mejorar la producción.

Variedades de frutilla

Las variedades comunes de estación, que florecen y fructifican con días cortos y producen en días largos, según algunos autores es una planta que se originó por el cruzamiento natural de una especie silvestre del Este de América del Norte (Fragaria virginiana Duch) con otra también silvestre, originaria del Oeste de América del Sur (Fragaria chiloensis Duch).

La frutilla de este tipo, de frutos grandes, y actualmente más cultivada está reconocido como un híbrido: Fragaria ananassa Duch.

Por otra parte las variedades llamadas remontantes o reflorecientes o de día neutro, que no responden a la duración del día (fotoperiodo), se han obtenido mediante cruzamientos con una especie originaria de Europa (Fragaria vesca Linn) que posee este carácter.

Importantes diferencias varietales se pueden encontrar en cuanto a:
- resistencia o tolerancia a plagas y enfermedades
- número de estolones y fecha de emisión
- necesidades de horas de frío
- rendimiento de fruta total y mayor a 10 grs.
- concentración de la producción
- *calidad de la fruta en cuanto* a sabor, firmeza, color, tamaño,etc.
- adaptación a diferentes climas y suelos
- adaptación a distintos destinos de la fruta: industria, consumo fresco, mercados cercanos o lejanos, etc.
- época de plantación y de cosecha
- adaptación a cosecha mecánica.

Una variedad que resultó ser la mejor durante una época o para cierto objetivo, puede dejar de serlo posteriormente y con rapidez para otro destino.

La adaptación de una variedad a cierta región se refleja como respuesta a las condiciones imperantes en dicha zona.

Es muy importante tener en cuenta que una variedad *(material genético)* expresa todo su potencial productivo siempre y cuando: el aporte de agua, el manejo, los suelos y la fertilización sean los correctos, los problemas sanitarios estén controlados y el medio sea el más propicio para dicha variedad.

Aunque en nuestro país no existen diferencias muy grandes entre ninguna parte del territorio, igualmente se dan distintas topografías, suelos, microclimas, etc. que se pueden reflejar en un diferente comportamiento de las variedades.

Por desgracia no se conoce aún, de los diversos materiales introducidos últimamente y que presentan muy buena performance en el exterior, cuáles son las que mejor se adaptan a cada zona.

Permanentemente surgen nuevas variedades y se dejan de producir comercialmente muchas otras. Muchas son registradas bajo patente.

Vamos a describir ahora ciertas características de algunas de las variedades presentes en estos momentos en nuestro país. Se debe tener en cuenta que esta selección no es completa y no representa una valoración de algunas de ellas ni su recomendación.

Variedad Lassen con mulching de nylon transparente. Salto 1986

Variedad Toro bajo túneles de plástico y mulching nylon negro. Salto 1986

Variedad Cambridge favourite con mulching nylon negro. Salto 1986

CAMBRIDGE FAVOURITE. Creada en Cambridge, Inglaterra. Planta vigorosa. Flores medianas, muy protegidas por el follaje. Fruto mediano a grande, de forma cónico-esférica, color entre rojo y rosado, menos atractivo que otras variedades más modernas. Pulpa consistente, moderadamente jugosa y de aroma suave. Bastante resistente al transporte. Muy susceptible a las virosis y a la viruela.

TIOGA. Obtenida en California en 1953, difundida en 1972. Plantas vigorosas, altas, muy productivas. Flores parcialmente emergentes. Frutos atractivos, cilindro-cónicos, medianos a grandes, pulpa rosada y centro blanquecino, jugosa, firme y consistente, aromática. Buena resistencia al transporte. Piel rojo-anaranjado brillante. Alta resistencia a Botrytis, sensible a viruela (Mycosphaerela fragariae), a la enfermedad de la médula roja (Phitoftora fragariae) y Verticillium. Puede presentar clorosis en terrenos alcalinos. En las últimas cosechas puede observarse disminución de tamaño en los frutos. Es una variedad adecuada para congelado y consumo en fresco.

RED GAUNTLET. Variedad obtenida en Gran Bretaña y difundida en 1957. Planta de vigor medio, muy productiva. Flores parcialmente escondidas. Fruto cónico, bastante regular, de tamaño medio, que puede disminuir al final de la cosecha. Piel roja a rojo oscuro brillante. Pulpa rosado clara, con centro excavado y blanquecino, consistente, poco dulce o acidulada, poco aromática. Buena resis-

tencia al transporte y a Verticillium. Variedad tardía o semi remontante.

SEQUOIA. Originada en California, difundida en 1974. Planta vigorosa, de porte erecto, flores sobre largos pedúnculos emergentes. Medianamente productiva. Frutos grandes, cónico regulares, con ápice que madura lentamente. Piel rojo intenso brillante. Pulpa rosada, corazón blanquecino, poco consistente, dulce acidulada, jugosa, aromática. De fácil cosecha. Susceptible a P. fragariae y a Verticillium, pero tolerante a algunas virosis. Variedad de producción muy temprana en cultivos protegidos. Tiene bajo requerimiento de frío. No tolera bien el transporte y debe ser cosechada rápidamente.

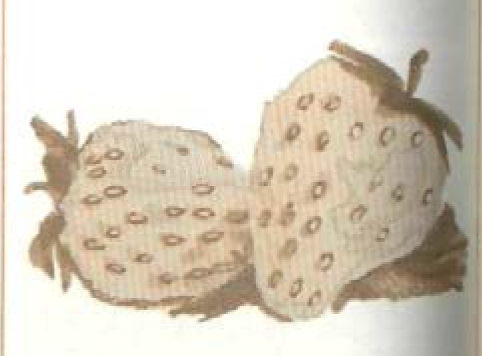
TORO. Obtenida en California, difundida en 1975. Patente N° 1.607. Planta de buen vigor, con hojas grandes. Productiva. Fruto medio a grande, cónico, a veces irregular. Piel rojo brillante intenso en ocasiones, atrayente. Pulpa medianamente consistente, según el ambiente, de mediana calidad gustativa. Variedad temprana, de larga temporada de cosecha en las condiciones californianas.

TUFT. Obtenida en California, difundida en 1972. Patente N° 1.513. Similar a Tioga, pero de mejor calidad y tamaño. Planta medianamente vigorosa. Productiva. Frutos bastante grandes y regulares. Superficie rojo-anaranjado, no muy brillante, atrayente. Pulpa del mismo color que la piel o muy similar, moderadamente consistente, de buen sabor y buena resistencia a la manipulación.

CRUZ. Seleccionada en 1967 y difundida en 1975, por la Universidad de Davis, California. Sequoia es uno de sus progenitores. Adaptada a plantaciones de otoño, pues en las de verano necesita cuidados especiales. Plantas precoces, de vigor medio. Frutos medianos, de forma regular, cónicos, color rojo anaranjado, brillantes, resistentes, de pulpa rojo-rosado, buenas caracteristicas gustativas. Sensible a Ph. gragariae y Verticillium.

DOUGLAS. Origen California, patentada en 1979. Plantas vigorosas, hojas grandes de color verde claro. Frutos grandes cónico alargados, a veces poco uniformes. Superficie rojo brillante intenso. Pulpa rojo-anaranjado, de elevada consistencia y buena calidad gustativa. Buena resistencia al transporte. Sensible al calcáreo, y a la enfermedad de la médula roja y a Verticillium. Entre sus progenitores se encuentran Sequoia, Tuft y Tioga.

PAJARO. Origen California, patentada en 1979. Planta de vigor medio, hojas grandes. Frutos grandes, cónicos. Superficie resistente, rojo brillante, atrayente. Pulpa rojo intenso, de óptima calidad gustativa. Entre sus progenitores se encuentra Sequoia.



BIBLIOGRAFIA

BRANZANTI, E.C. La fragola. Frutticoltura Moderna. Collana di manuali tecnici Dell'Edagricole 1983. 1a. edizione.

DIEA, Censo Gral. Agropecuario 1980. MGAP Junio 1983

MARC BARBONNE. Catalogue campagne 1974-75

MIDDENHOEVE bv. Characteristics California Varieties Strawberry Plants Catalogue of Nursery USA. 1986

MONTGOMERY, HBS, SECRET, FA. Producción comercial de fresas y espárragos. Ed. Acribia. 1964

RISSAR, G. Description de Quelques Variétés de fraisiers. INRA. Volume 16 N° Hors serie I 1966

SCOTT, DH, DARROW, GM, LAWRENCE, FJ. Variedades de la fresa en los Estados Unidos. USDA Agosto 1974

El Accidente Ofídico en el Uruguay

¿Cómo es y qué hacer?

Grupo de Trabajo Asesor en Ofidismo. Div. Epidemiología. M.S.P. (*)

El presente trabajo trata de brindar una información actualizada y multidisciplinaria sobre el problema que significa el ofidismo en nuestro país.

Este material va dirigido a la población en general, con una sección destinada específicamente al personal médico.

Uno de los propósitos es clarificar el correcto manejo del accidentado previamente a su atención en un centro asistencial, así como uniformizar las conductas terapéuticas a ser cumplidas por el equipo de salud.

La importancia de este problema se ilustra con la cantidad de mordidos del pasado año 1987 cuando tal cifra alcanzó a 52 personas, cantidad compuesta mayoritariamente por niños y adolescentes.

Fig. 1. Bothrops alternatus "víbora de la cruz" o "crucera".

Los Ofidios Ponzoñosos del Uruguay

Los ofidios ponzoñosos tienen su dotación de veneno para matar las presas de que se alimentan. Estos productos son jugos digestivos, pero, secundariamente, son usados, en caso de peligro para el ofidio, como arma defensiva, inyectándolos en el agresor por medio de los colmillos huecos que poseen en la porción anterior de la boca.

Bothrops alternatus "Víbora de la cruz". "Crucera"

Es de complexión robusta y su tamaño oscila entre los 25 y 150 cm. De color pardo castaño, presenta una serie de manchas redondeadas castaño oscuras bordeadas de blanco, a cada lado del cuerpo. El dorso de la cabeza es castaño oscuro, con un diseño trazado en finas líneas claras, que en muchos ejemplares incluye una cruz. (Fig. 1)

Su alimentación consiste casi exclusivamente de roedores de campo: es un importante control biológico. Habita zonas bajas, esteros, pajonales, bañados, campos y montes, junto a cuerpos de agua. Aparece frecuentemente en habitaciones humanas, en busca de roedores y también en campamentos.

No es particularmente agresiva. La mayoría de los accidentes suelen producirse al pasar *inadvertidamente* muy cerca de ella o pisarla, o hurgando con la mano en lugares no accesibles a la vista, como las cuevas de "mulita", en las que frecuentemente busca refugio. Paren, durante el otoño, hasta más de veinte hijos.

Bothrops neuwiedi pubescens – "Yarará". "Yara"

Está cercanamente emparentada con la especie anterior y por mucho tiempo fue confundida con ella. Menos robusta y de tamaño menor (22 a 92 cm.), su coloración es más tendiente a los tonos grises, sus manchas dorsolaterales presentan generalmente forma de trapecios, con sus lados oblicuos bordeados de blanco y dos manchas secundarias redondas frente a los ángulos de la base. Estos diseños son pardo grisáceos, más oscuros que el fondo. En el dorso de la cabeza exhibe manchas gruesas e irregulares de contornos redondeados, algo más oscuros que el color de base. En los ejemplares muy jóvenes, el extremo de la cola es blanquecino.

Habita zonas serranas y pedregosas, donde se confunde con las rocas cubiertas de líquenes, gracias a sus tonalidades pardo-grisáceas. *Su dieta* consta de presas variadas: aves, ranas, lagartijas y, principalmente, roedores. En otoño paren entre cinco y catorce viboreznos, que desde que nacen, son muy activos y nerviosos, como los adultos.

Fig. 2. **Bothrops neuwiedi pubescens** "yarará" o "yara"

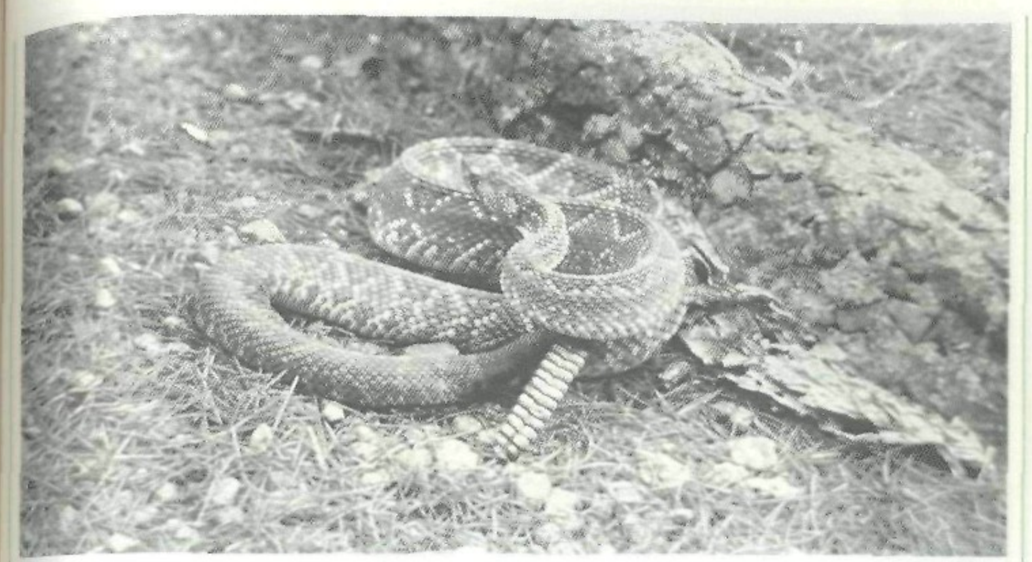


Fig. 3. Crotalus durissus terrificus "cascabel"

Es más excitable y agresiva que la "crucera". (Fig. 2)

Crotalus durissus terrificus – "Cascabel"

Es la más escasa de las cuatro especies ponzoñosas del país y su distribución es muy restringida, pues prefiere ambientes de "monte sucio", poco frecuentado por el hombre. Es una especie de gran porte y robustez, alcanza 1.60 m. de longitud. Es muy característica por el apéndice córneo que exhibe en el extremo de la cola, compuesto de una serie de segmentos córneos engarzados entre sí, que producen un sonido característico cuando el animal los agita. Su diseño dorsal consta de rombos pardos con bordes blancos, sobre fondo pardo más claro. Se alimenta principalmente de roedores. (Fig. 3)

Las tres especies antes mencionadas son de hábitos crepusculares y nocturnos; sin embargo les gusta asolearse a pleno día. Se mantienen activas en los meses cálidos o durante elevaciones prolongadas de la temperatura en invierno. Detectan sus presas gracias a sus receptores térmicos, las fosetas loreales, situadas entre la narina y el ojo, a cada lado del rostro. El dorso de la cabeza está cubierto de pequeñas escamas, a diferencia de las culebras y de la "coral".

Otra característica común es que son vivíparas, y las crías recién nacidas están *aptas para procurarse su alimento, es decir*, nacen con una pequeña provisión de veneno.

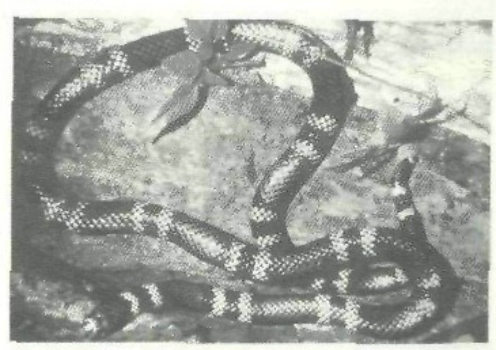


Fig. 4. Micrurus frontalis altirostris "coral"

Micrurus frontalis altirostris – "Coral".

Presenta la cabeza pequeña y cubierta de escamas grandes, como las culebras y la cola muy corta y de extremo romo. Su diseño característico consiste en grupos de tres anillos negros (tríadas) separados entre sí por finas bandas amarillas. Cada tríada se separa de la siguiente por una banda ancha roja. Todos los trazos son completos alrededor del cuerpo.

Si bien es potencialmente muy peligrosa, su índole no es agresiva y sus colmillos muy cortos, por lo que no se han registrado accidentes por esta especie en nuestro país. Su tamaño no excede los 80 cm.

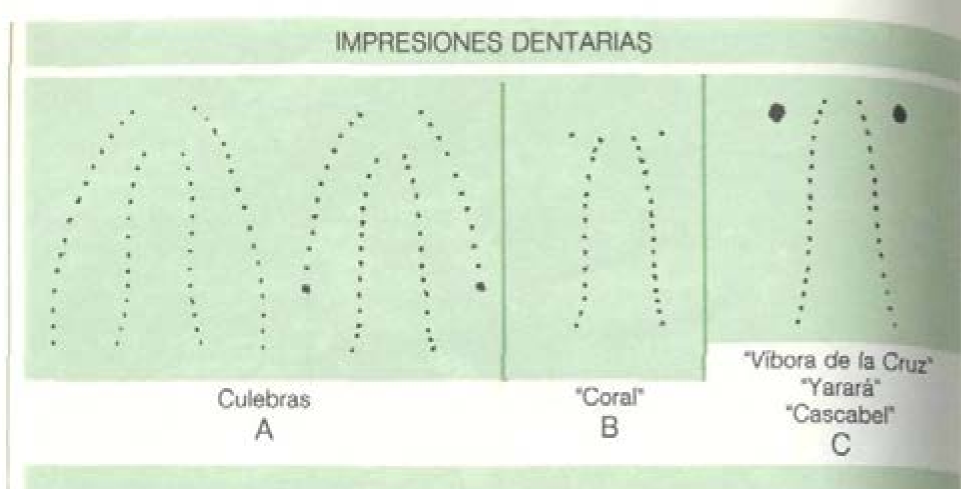


Fig. 5. Impresiones dentarias totales dejadas por diferentes ofidios en la mordedura.

A)- impresiones de culebras, respectivamente culebra "Peñarol" y "parejera". Esta última puede inocular una débil ponzoña, sin consecuencias.

B)- impresión de víbora "coral". Los colmillos son muy pequeños, dejan una huella poco visible.

C)- impresión total de "crucera", "yarará" o "cascabel". Las filas internas de dientes no necesariamente deben quedar impresas. Las heridas producidas por los colmillos son importantes y profundas. Ocasionalmente puede darse una inoculación de veneno con un solo colmillo, apareciendo en ese caso una sola huella.

Se alimenta de ofidios pequeños y "víboras ciegas" y vive en zonas arenosas, pedregosas y praderas. Es una especie ovípara: la hembra pone de uno a siete huevos alargados dentro de hormigueros de las hormigas cultivadoras de hongos, donde las condiciones de humedad y temperatura necesarias para la incubación están aseguradas. (Fig. 4)

Prevención de accidentes por ofidios ponzoñosos

La prevención de accidentes por mordedura de ofidios ponzoñosos involucra dos tipos de medidas fundamentales: evitar áreas especialmente riesgosas por ser habitats preferenciales de estos reptiles y el uso de elementos de protección adecuados.

De acuerdo a la información ecológica previamente aportada para cada una de nuestras especies son zonas altamente señaladas para su presencia: bañados, esteros, chircales, serranías, pedregales y otras.

Pero especial destaque, en lo que a frecuencia de accidentes se refiere, merecen las áreas de cultivo (arrozales, cañaverales, etc.) en las que la abundancia de alimento permite el establecimiento de profusas colonias de roedores silvestres que atraen numerosos ofidios ponzoñosos, fundamentando las estadísticas que ilustran que un 80% de las mordeduras por reptiles en esas zonas son por tales especies.

Constituyen especiales poblaciones de riesgo varios grupos laborales del ámbito rural: cañeros, arroceros, quinchadores, pescadores, peones en general, etc.; que cumplen sus tareas en contacto potencial con reptiles ponzoñosos.

Otros grupos expuestos resultan serlo en función de estadías temporales en las citadas condiciones: excursionistas, campamentistas y biólogos.

En caso de no poder evitarse el contacto con áreas de riesgo es conveniente mantenerse atento en caminatas, evitar introducir la mano a ciegas en cuevas, nidos de aves, bajo piedras o destruir hormigueros.

Cacerías de armadillos, colecta de huevos de aves silvestres y otro tipo de costumbres locales crean así las circunstancias para la producción de este tipo de accidentes.

La utilización de elementos protectores está relacionada a la frecuencia de mordeduras según distintas zonas del cuerpo.

En razón que cerca de un 75% de los accidentes se registran en miembros inferiores es el uso de botas suficientemente altas para proteger tobillo y pierna la principal medida de protección individual.

Para aquellos individuos que por su profesión exponen los miembros superiores a las mordeduras (quinchadores, cañeros, biólogos) resulta imprescindible el empleo de gruesos guantes de cuero o descarne que ofrezcan algún margen de protección.

Circunstancias que crean condiciones favorables para estos incidentes son las inundaciones que desplazan ofidios, principalmente **B. alternatus**, desde sus refugios naturales a condiciones de mayor proximidad con el hombre y su vivienda siendo tales temporadas los momentos donde el cumplimiento de medidas de prevención debe tornarse más estricto.

En resumen:

- Existen áreas que por ofrecer adecuado refugio a ofidios ponzoñosos deben ser evitadas.
- De no ser esto posible se utilizarán elementos protectores (guantes, botas, ropas gruesas con tejido de brin, camisa de manga larga, doble pantalón) y se procederá con la precaución debida ante el conocimiento del riesgo.
- Se debe evitar introducir la mano en cuevas, nidos y bajo piedras.
- En virtud del riesgo laboral implícito es recomendable dotar a determinado tipo de trabajadores de los elementos de protección necesarios.

En lo que hace a la protección contra incursiones de ofidios al domicilio o sus cercanías son destacables algunas medidas:

- Desmatamiento de los alrededores del domicilio a fin de evitar la presencia de pajonales que ofrezcan refugio.
- Construcción de viviendas lejos de áreas inundables y bañados.
- Mantener limpios y sin amontonamientos de materiales peridomicilio y anexos a la vivienda (galpones, gallineros, etc.)
- Exterminio de roedores (ratas y ratones), de viviendas y galpones, a fin de evitar la provisión involuntaria de alimento a ofidios que puedan colonizar estas construcciones.
- Utilidad de la presencia de gatos en la vivienda.

En el caso de campamentistas:

- Establecimiento de las carpas en sitios altos, secos y limpios.

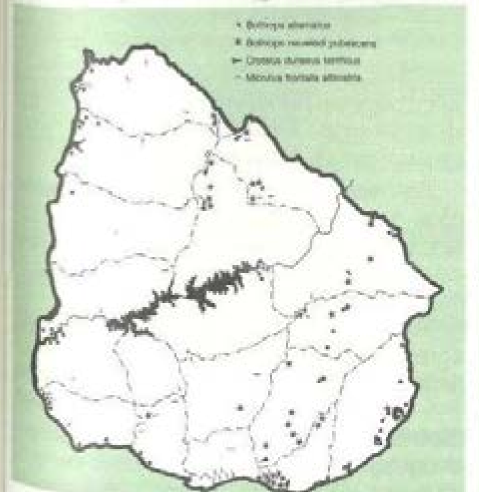


Fig. 6. Distribución conocida en base a ejemplares en colecciones nacionales.

Fig. 7. Distribución más frecuente de las especies de **Bothrops** y **Crotalus**. Las zonas en blanco no implican ausencia de las especies señaladas.

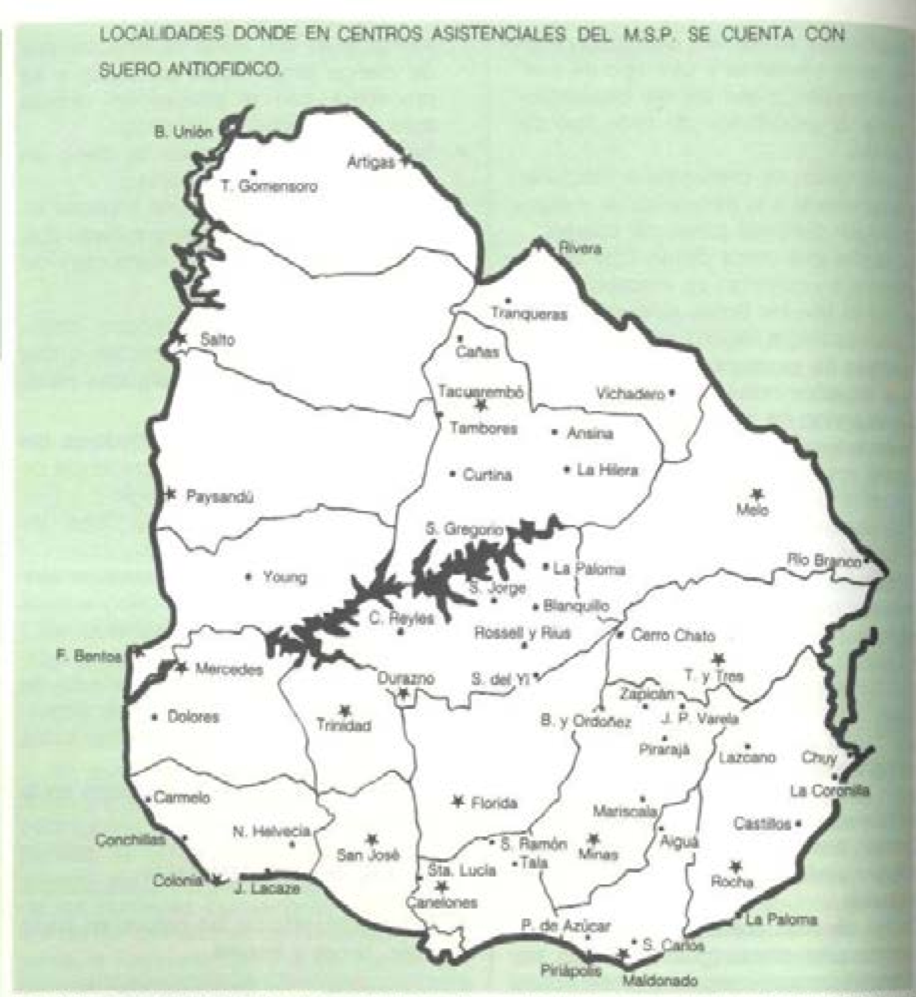


Fig. 8 Mapa con distribución de suero antiofídico en Uruguay (estrellas: centro departamental del MSP.) (punto: centro asistencial secundario del MSP.)

- Examen cuidadoso de los objetos de campamento (botas, frazadas, utensilios) previo a su manipulación.
- Especial cuidado en la vigilancia de los niños ya que constituyen un verdadero grupo de riesgo.

Como actuar ante la mordedura de un ofidio

Aquella persona que haya sido mordida por un ofidio deberá mantenerse calma y procurar por si misma o con auxilio de otros asistencia médica, cuanto antes.

NO DEBE HACERSE NADA SOBRE LA ZONA HERIDA (LIGADURAS, CORTES, SUCCION, CAUTERIZACION, LAVADOS, APLICACION DE SUST. QUIMICAS) PORQUE PUEDE AGRAVAR LA SITUACION SIN APORTAR BENEFICIO.

Es necesario que cada establecimiento rural, grupo de trabajadores, campamentistas, etc. tengan previstas las condiciones de transporte y el lugar donde requerir atención médica.

En caso de haber matado al animal agresor llevarlo con el accidentado para su reconocimiento.

Distribución de suero antiofídico en Uruguay

El suero antiofídico polivalente para la mordedura de **B. alternatus**, **B. neuwiedi**

y Crotalus terrificus es distribuido por la División Epidemiología del Ministerio de Salud Pública a hospitales y otros centros de atención dependientes de la citada secretaría de estado.

En el cuadro adjunto se detallan los lugares donde se debe concurrir con el accidentado para que pueda recibir la administración del suero, **que sólo se halla disponible en los establecimientos del MSP. de las localidades allí señaladas.**(Fig. *8*)

Distintos departamentos presentan diferente esquema de distribución del suero según distancias, riesgo de mordeduras, presencia de ofidios en el área, población en riesgo, etc.

En Montevideo la atención de los mordidos se halla centralizada únicamente en Hospital de Clínicas, Avda. Italia s/n. esq. Centenario y el asesoramiento, para consultas de todo el país, frente a este tipo de accidente se puede obtener las 24 hs. del día en el CIAT. Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico, (Hospital de Clínicas 4° piso) y telefónicamente **(80 40 00).**

El mantenimiento y administración del suero antiofídico demanda condiciones que pueden obtenerse sólo a nivel de centros asistenciales, siendo contraproducente su manejo fuera de esas áreas.

Qué es el suero antiofídico

Frente a una mordedura de ofidio venenoso, el recurso terapéutico con que se cuenta es el suero antiofídico.

Esta sustancia actúa neutralizando o inactivando el veneno inoculado por el ofidio. Podemos considerarlo pues como un antiveneno.

Se elabora inoculando en dosis muy pequeñas, crecientes, consecutivas y sostenidas en el tiempo a un lote de caballos

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
LOCALIZACION DE LOS CENTROS ASISTENCIALES DE TODO EL PAIS QUE CUENTAN CON SUERO ANTIOFIDICO

ARTIGAS Artigas* Bella Unión** T. Gomensoro*** CANELONES Canelones** Sta. Lucía** San Ramón** Tala** CERRO LARGO Melo* Río Branco** COLONIA Colonia* Carmelo** Juan Lacaze** Conchillas**** Nva. Helvecia**	DURAZNO Durazno* Carlos Reyles**** La Paloma**** San Jorge**** Rossell y Rius**** Blanquillos**** Sdi del Yí** FLORES Trinidad* FLORIDA Florida* LAVALLEJA Minas* Pirarajá**** Mariscala**** Zapicán**** J.P.Varela**** B. y Ordóñez**	MALDONADO Maldonado* San Carlos** Pan de Azúcar** Aiguá** Piriápolis**** PAYSANDU Paysandú* SALTO Salto* SAN JOSE San José* SORIANO Mercedes* Dolores** RIO NEGRO Fray Bentos* Young** RIVERA Rivera* Tranqueras*** Vichadero****	ROCHA Rocha* Castillos**** Lascano** La Paloma**** La Coronilla**** Chuy**** TACUAREMBO Tacuarembó* Ansina**** Tambores**** Curtina**** La Hilera**** Cañas**** San Gregorio** T. Y TRES T. y Tres* Cerro Chato**	MONTEVIDEO: Hospital de Clínicas EMERGENCIA: Av. Italias/n esq. Centenario Sub-Suelo CIAT: Av. Italia s/n esq. Centenario 4° piso–ANTEL 80.40.00 Serv. de Infecto Contagiosos Inst.de Higiene-5° piso Av. Navarro 3051 esq. Las Heras. REFERENCIAS: *Hospital MSP **Ctro. Auxiliar MSP ***Subcentro de Salud MSP ****Policlínica MSP

sanos con venenos extraídos de las especies de víboras venenosas contra cuya mordedura se quiere proteger. A través de este procedimiento se busca despertar el sistema inmune del animal o sea sus defensas; produciendo consecuentemente los anticuerpos o inmunoglobulinas específicas que actuarán en la neutralización del veneno.

Una vez que se obtiene una concentración tal que se considera la óptima, se sangran a los animales obteniendo así el plasma hiperinmune que contiene dichos anticuerpos.

Si bien diferentes animales se han utilizado para producir antivenenos (cabras, conejos, carneros y caballos), son estos últimos los de elección en vistas de que suministran títulos altos de anticuerpos, facilidad de mantenimiento y gran rendimiento de plasma.

Este plasma es concentrado y purificado con precipitaciones salinas y luego desnaturalizado por digestión péptica transformándose así en un suero hipotóxico altamente purificado, que una vez esterilizado se envasa en viales o frascos de 10 ml cada uno.

El suero terminado contiene por mililitro una concentración tal que neutraliza "x" miligramos de veneno.

Tiene una acción específica protegiendo sólo en caso de mordedura producida por la especie de víbora con cuyo veneno se ha inmunizado al equino. Este tipo de suero es el llamado monovalente.

Como no siempre es posible identificar al ofidio agresor, suelen producirse y usarse sueros que protegen para dos o más especies de venenos de los ofidios que más frecuentemente producen accidentes, son los llamados sueros bivalentes y polivalentes.

Los sueros pueden presentarse en estado líquido en frascos de 10 ml cada uno en el cual se indica la cantidad de veneno que neutraliza dicho frasco, o pueden presentarse liofilizados, es decir desecados al vacío, siendo estos en polvo. En este caso el contenido del frasco al ser utilizado, debe ser reconstituido con agua destilada estéril que se presenta en otro frasco que acompaña al primero. La ventaja de este tipo de presentación es la de ser más estable.

Los sueros deben conservarse en heladera entre 4 y 8 grados. No deben congelarse.

Tienen una fecha de vencimiento que va desde 3 años para los líquidos y 5 para las preparaciones liofilizadas.

INFORMACION PARA EXCLUSIVO USO MEDICO

División Epidemiologia, M.S.P.
Dpto. de Vigilancia Epidemiológica

Montevideo, marzo 1988

Medidas de emergencia en las mordeduras de ofidios ponzoñosos

En nuestro país existen ofidios ponzoñosos pertenecientes a tres géneros:
1. – Bothrops (yara o yarará; crucera o de la cruz);
2. – Crotalus (víbora de cascabel);
3. – Micrurus (víbora de coral).

La mayoría de los accidentes en nuestro país son ocasionados por el género Bothropos, son raros los accidentes por Crotalus y no se han denunciado casos de mordedura por víbora de coral.

Medidas preventivas:

- Evitar áreas especialmente riesgosas (bañados – esteros – chircales – serranías – pedregales – áreas de cultivo – arrozales – cañaverales).
- Mantenerse atento en caminatas por zonas de eventual riesgo.
- Evitar introducir la mano a ciegas en cuevas, nidos de aves, bajo piedras.
- Uso de botas suficientemente altas que cubran tobillo y pierna.
- En obreros cuya exposición es fundamentalmente en brazos y manos usar guantes de cuero grueso.

Es fundamental frente a un accidente por mordedura de ofidio, precisar si se trata o no de la mordedura de un ofidio ponzoñoso, lo que se realizará por **la identificación del ofidio** (en lo posible capturar al animal agresor y enviarlo para su reconocimiento) y por la presencia o no de signos locales y/o generales.

Medidas inmediatas

a) Mantener la zona de la mordedura en posición de descanso.

b) Desinfección de la herida, lavado y cura plana.

Se contraindica: – Incisiones;

- Succión al punto de inoculación;
- Aplicación de torniquete;
- Inyección local de suero.

Suero antiofídico:

Está indicado para neutralizar el veneno circulante.

Posteriormente a esta medida agregar prevención antitetánica y tratamiento antibiótico (penicilina cristalina a dosis habitual).

Recordar:

El suero neutraliza el veneno miligramo a miligramo por lo tanto DEBE USARSE IGUAL DOSIFICACION EN EL NIÑO QUE EN EL ADULTO ya que no va dirigido al peso del paciente sino a la cantidad de veneno que inoculó el ofidio.

Suero disponible en el Uruguay (antiofídico polivalente):

Procedente del Ejército 601 de Campo de Mayo a utilizar en casos de mordedura de Bothrops (alternatus o neuwiedi), Crotalus durissis terrificus.

Plazos:

La administración debe ser **lo más precoz** posible después de la mordedura, pero debe aplicarse igual el suero independientemente del tiempo que haya transcurrido entre el accidente y el momento en que se ve al paciente.

Tratamiento:

1) Obtener vía venosa periférica bien fijada, pasar suero fisiológico para mantenimiento de vía;
2) Administración de hemisuccinato de hidrocortisona 10mg./k./peso; I/V. lento por tubuladura;
3) Suero antiofídico:
   - 3.1 Iniciar su aplicación a la media hora de haber administrado el hemisuccinato de hidrocortisona EXCLUSIVAMENTE POR VIA I/V.
   - 3.2 Dosis 4 ampollas (100 mg). Si hay certeza de que el accidente fue por Crotalus (cascabel), agregar 2 ampollas más: total 150 mg.
   - 3.3 Reconstituir el suero en el diluente que aporta el laboratorio productor.
   - 3.4 Diluir el suero así preparado en suero glucosado al 5%, 100 ml.
4) En el curso de la seroterapia debe contarse con equipo y fármacos de reanimación–Adrenalina al 1‰.
5) Una vez administrado el suero controlar al paciente:
   - clínicamente,
   - tiempo de coagulación.

Una vez realizados estos pasos consultar OBLIGATORIAMENTE AL C.I.A.T (Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico – Antel: 80.40.00), donde existe guardia médica especializada permanente (24 horas por día, todos los días del año).

Conservación:

Debe conservarse y transportarse en heladera a 4-8° C. NO DEBEN SER CONGELADOS.

Reposición de suero:

El suero será repuesto por la Sección Sueros y Vacunas del Ministerio de Salud Pública, contra notificación del caso al Departamento de Vigilancia Epidemiológica por Antel: 4.29.98 y 49.12.00.

(*)

Lic. Federico Achaval. Prof. Adj. Dpto. Zoología Vertebrados. Fac. Humanidades y Ciencias. Asesor M. Nac. Hist. Nat.

Dra. Mabel Burguer. Prof. Agdo. del CIAT.

Dr. Ricardo Caritat. Prof. Adj. Medicina Intensiva.

Dra. Mirta Garrido. Médico Jefe del Dpto. de Vigilancia Epidemiológica MSP.

Lic. Melitta Meneghel. Prof. Adj. Dpto. Zoología Vertebrados. F.H.C.

Dr. Leonel Pérez Moreira. Director de Div. Epidemiología. MSP (COORDINADOR).

Dra. Araceli Pino. Jefe de Sección de Div. Producción. Instituto de Higiene.

Dr. Héctor Purtscher. Prof. Adj. de Medicina.

Dr. Roberto Salvatella. Médico Jefe de Sección Control de Vectores. MSP.

Dr. Eduardo Savio. Asist. Clínica Médica.

Dr. Roberto Silva. Médico Jefe Sección Sueros y Vacunas. MSP.

Prof. Dr. Raúl Somma Moreira. Director del Dpto. de Lab. de Salud Pública.

Dr. Victor M. Vila. Médico Hemoterapeuta. Central de Serv. Médicos. Banco de Seguros del Estado.

Dra. E. Zanetta. Prof. Agdo. Dpto. de Parasitología. Fac. de Medicina.

Sistemas de Cultivos Integrados

Por el Dr. Juan Salles Echeverri

INTRODUCCION.

Al iniciarse la revolución industrial, a mediados del siglo XVIII, se manejó en Europa la hipótesis del carácter ilimitado de los recursos naturales. Se suponía que la cantidad de recursos naturales del mundo no sería un factor limitante para el desarrollo industrial.

Como consecuencia de ello todos los países comenzaron a industrializarse en un intento de mejorar la calidad de vida de sus pueblos. Este proceso de industrialización ha comenzado a ejercer mayores presiones sobre el medio ambiente físico, ocasionando diversos problemas, como el agotamiento de los recursos naturales, la degradación de la tierra, el aire, el agua, y la perturbación de los ciclos ecológicos tanto en los países desarrollados como en aquellos subdesarrollados, que irracionalmente han importado o imitado tecnologías o procedimientos inadecuados.

A medida que se va aceptando la idea de una "tierra finita", se presta mayor atención al diseño de políticas y prácticas que reduzcan al mínimo los problemas de contaminación y de despilfarro de los recursos naturales.

Es sabido que para satisfacer las necesidades nutricionales de la población se requieren productos agropecuarios, como carne, leche, granos, frutas y otros vegetales. Surge entonces la necesidad de usar de modo óptimo todos los recursos, incluídos los residuos derivados de la producción y elaboración agropecuaria y agroindustrial.

Ante esta perspectiva, la problemática *en torno a la producción de alimentos* ha suscitado la búsqueda de alternativas viables para su incremento. Dentro de éstas, los recursos acuáticos son una posibilidad para la producción de proteína de alta calidad, bajo costo y en gran cantidad.

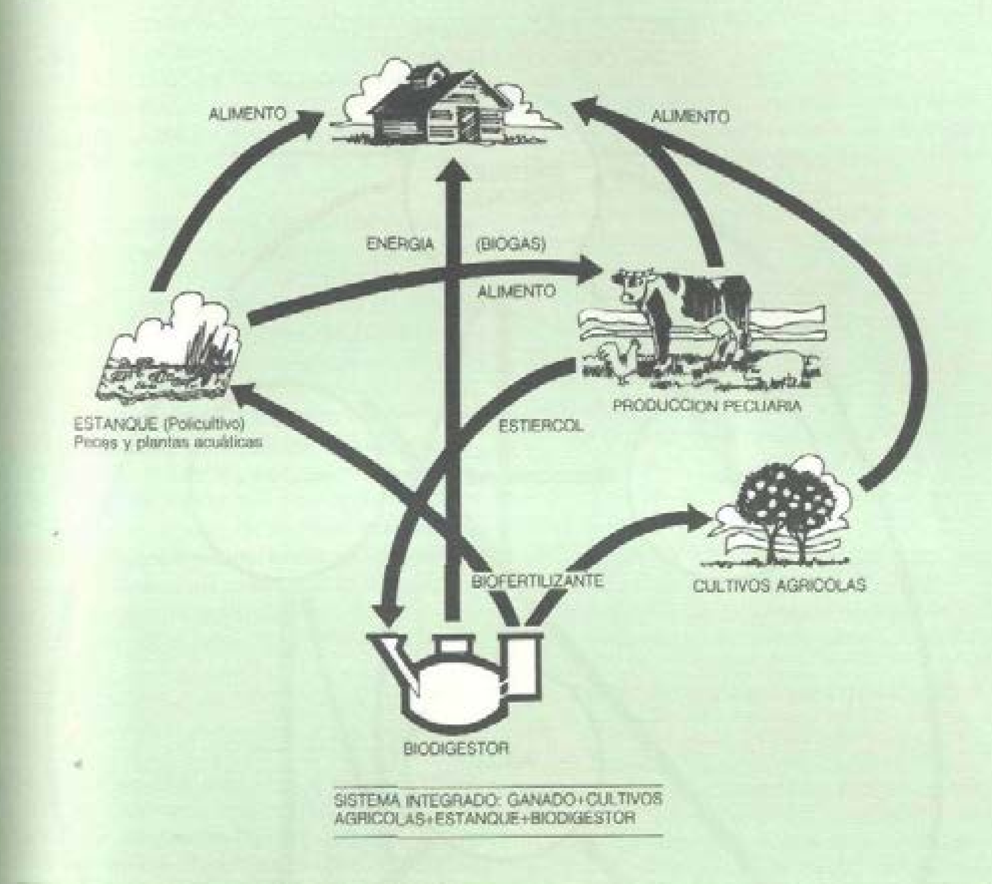
Por lo que respecta al cultivo de peces, uno de los mayores problemas radica en el suministro de alimento. El alimento peletizado comercial actualmente se cotiza a un precio bastante elevado, de tal manera que resulta de difícil acceso para la piscicultura rural, que requiere de insumos de bajo costo.

De lo anterior surge la conveniencia de considerar las técnicas de los Cultivos Integrados, los cuales se fundamentan en el aprovechamiento integral e intensivo del suelo, de los subproductos agrícolas y de los estiércoles de los animales con el propósito fundamental de incrementar la producción de alimentos para consumo humano y animal, a través de la fertilización del suelo agrícola, del agua de los estanques, y del reciclaje de los residuos agropecuarios.

Básicamente un Sistema de Cultivos *Integrados comprende* la interacción entre distintas unidades de producción: cultivos pecuarios, piscícolas y agrícolas.

Estos sistemas integrados de producción optimizan el aprovechamiento de los recursos permitiendo un uso más intensivo de la tierra al reciclar la materia orgánica mediante la combinación de diversas producciones.

Al integrarse la producción de animales –bovinos, cerdos, aves,– con la piscicultura y la producción agrícola, el reciclaje de



SISTEMA INTEGRADO: GANADO+CULTIVOS AGRICOLAS+ESTANQUE+BIODIGESTOR

los desechos de cada una de las diversas líneas productivas, actúa como insumo de otra actividad.

Desde el punto de vista ambiental, al permitir el reciclaje y la utilización de los residuos, actúan como instrumentos idóneos para evitar la contaminación y el acúmulo de desechos.

ANTECEDENTES.

El cultivo de peces es, probablemente una actividad tan antigua como la civilización misma.

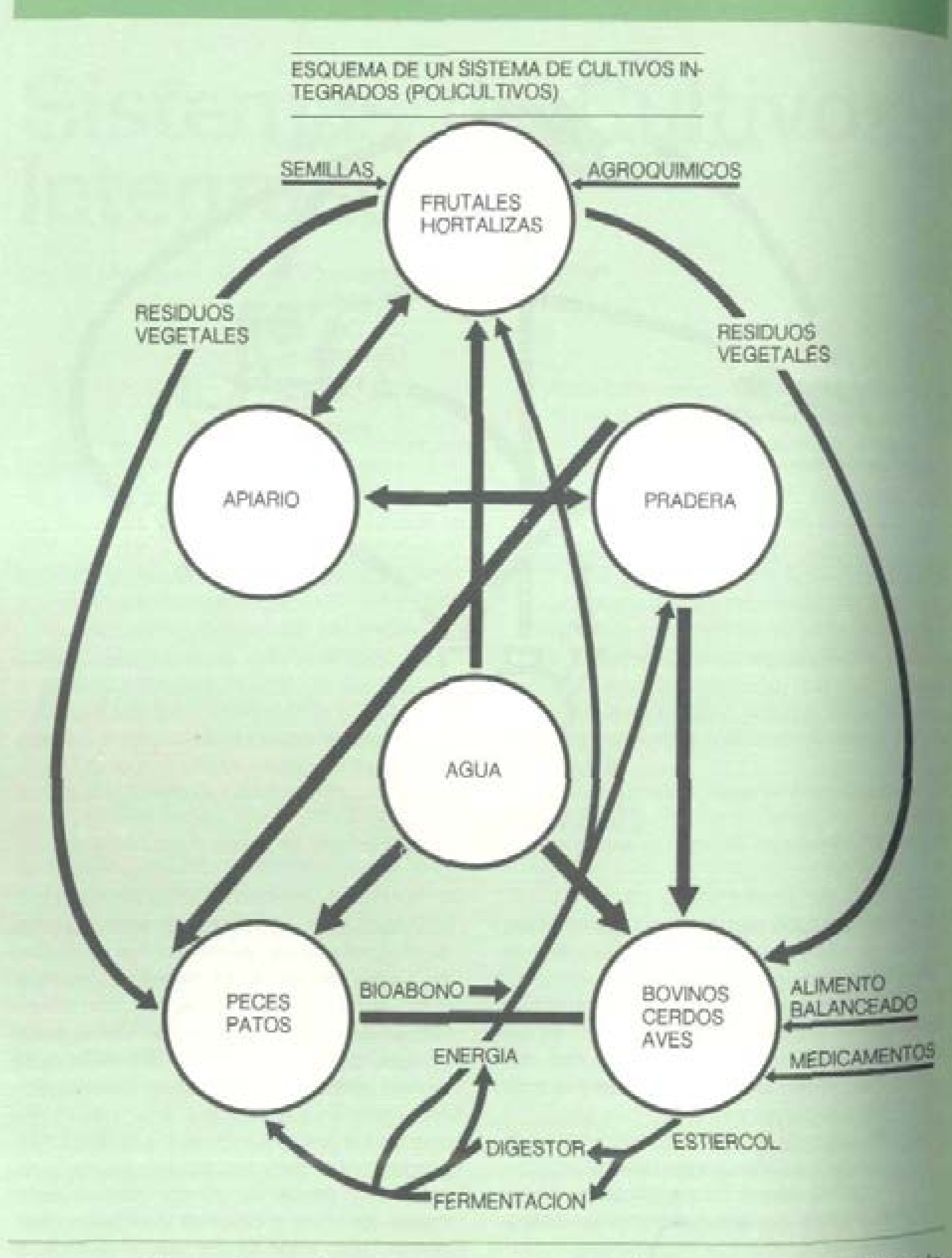
Los chinos, un país piscicultor por tradición, ya cultivaban ciertos peces —carpas— en el año 700 antes de Cristo.

Los egipcios, griegos, romanos y aztecas, también cultivaban peces en estanques, en las riberas de los ríos, canales, etc.

Ahora bien, los primeros antecedentes de Policultivos de peces, o sea el cultivo de varias especies de peces que consumen alimentos diferentes, en un mismo cuerpo de agua, provienen de China, señalándose que desde el año 904 A.C. ya se vienen desarrollando estas tecnologías. Asimismo se menciona a este país como uno de los precursores de los cultivos integrados entre distintos sectores (piscícola, agrícola y pecuario), ya que fueron justamente los chinos quienes asociaron, integraron, la cría de peces con el cultivo de hortalizas y la cría de cerdos.

Recién a principios de este siglo se incorporaron otros países, tales como Hungría, Rusia y Japón, al manejo de los cultivos integrados.

En Latinoamérica, los pioneros lo han sido *México* y *Panamá*, existiendo otros



países muy interesados en desarrollar estos sistemas de producción: Chile –acuicultura integrada a la cría de patos, cerdos–; Argentina –Sistema Modular Integrados de Producción: donde integran los cultivos agrícolas– té, yerba, caña de azúcar, tabaco, –con la cría animal– cerdos, aves, ganado para carne, –producción de biogás y cultivo de peces; Paraguay, donde se ha desarrollado el Sistema Estanque– Ganado –Biodigestor– Cultivos Agrícolas; Brasil; Venezuela, entre otros.

De lo expuesto podemos extraer varias conclusiones:

1) Los *Cultivos Integrados* son un conjunto de tecnologías que permiten maximizar la producción agropecuaria y piscícola; reciclar y reutilizar los desechos provenientes de esas actividades; y disminuir los problemas de contaminación,

2) los mismos hace varios años que se vienen desarrollando en algunos países y,

3) el grado de integración de los distintos módulos puede ir desde el más sencillo que puede ser el Policultivo de distintas especies de peces en un mismo cuerpo de agua, pudiendo ciertos residuos como el estiércol animal, desechos de cosechas, servir de alimento en la cadena trófica que compone el medio acuático, hasta otros más complejos, como aquellos que integran la producción piscícola, la pecuaria, la agrícola, la obtención de energía, etc.

Conforme la crisis energética de la década del 70 hizo que muchos países entre otras medidas, reactualizaran algunas tecnologías y procedimientos conocidos desde varios años atrás, también creemos que el conocimiento que hoy tiene el hombre de que los recursos no son infinitos; la toma de conciencia del mal uso que el mismo ha venido realizando sobre su utilización; los graves problemas de contaminación ambiental que crea el no reciclar convenientemente los residuos agropecuarios y agroindustriales, entendemos que el desarrollo en nuestro país de estas tecnologías podrían aportar indudables beneficios desde el punto de vista ambiental, nutricional y de la eficiencia productiva en general.

UNA PROPUESTA PARA NUESTRO PAIS.

En Uruguay ya existen varios establecimientos que reciclan residuos agropecuarios, principalmente estiércoles, obteniendo de los mismos, energía –biogás– y fertilizante orgánico: bioabono.

Asimismo se han realizado trabajos en la utilización de estiércol animal –principalmente aviar– como alimento para otras especies animales: bovinos, etc. Lo mismo se puede señalar en la obtención de lombricompuesto a través del cultivo de lombrices en estiércoles y otros desechos.

En lo que respecta al cultivo de peces y camarones, en nuestro país ya se están realizando trabajos de investigación, tales como la cría de camarones de agua dulce en estanques de tierra, fertilizados con estiércol bovino; ensayos sobre policultivos de distintos peces como el bagre negro y la lisa; cultivo de vegetales acuáticos (camalotes) y ciertas especies de peces (bagre negro y sabalito) y un camarón de agua dulce en lagunas de oxidación biológica, etc.

También se están llevando a cabo estudios sobre la cría de cerdos ubicados encima de estanques que contienen bagres, actuando el estiércol porcino como fertilizante orgánico del medio acuático.

En este sentido, un grupo de docentes de la Facultad de Veterinaria hemos elaborado un proyecto de investigación, denominado; "Cultivos Integrados de cerdos, patos y peces, con producción de biogás en un establecimiento lechero".

El Sistema de Cultivos Integrados propuesto pretende desarrollar un conjunto de técnicas y procedimientos que, luego de evaluar su viabilidad –tecnológica y financiera– y en base a los datos obtenidos, sería posteriormente transferido al medio, considerando que los Cultivos Integrados en nuestro país podrían ser una estrategia de producción a desarrollar por parte de pequeños y medianos productores o por grupos sociales en situación económico-social muy precaria.

Si bien en primera instancia el proyecto se elaboró con la finalidad de instalar una Unidad Piloto en el campo experimental de la Facultad, creemos que el mismo se puede llevar a cabo en algún establecimiento agropecuario privado u oficial, que posea algunos de los módulos propuestos –tambo, biodigestor, cerdos, aves, cultivos agrícolas, tajamares– o condiciones para desarrollarlos. Tal opción permitiría mancomunar en forma ejemplarizante, los recursos y esfuerzos de los Sectores Productivos, Gubernamentales y de Investigación.

La Raza Normanda

Por Violeta P. S. de Thompson

Campeón Junior y Campeona Vaquillona Expo-Prado 1983.

Si la carne es el principal producto de la crianza de la raza vacuna, es menester no olvidar que en ciertas razas y en ciertas circunstancias económicas de que uno no es dueño, la producción lechera da beneficios, igualmente importantes.

La necesidad de una buena elección de las razas domésticas alcanza una importancia considerable en nuestra época de concurrencia universal entre todos los productos agrícolas. Parece pues que uniendo tan felizmente la Raza Normanda aptitudes esenciales como la abundante producción de leche, de una manteca exquisita, finos quesos, de una carne de excelente calidad, y de su gran rusticidad, se puede augurar de ella un gran porvenir que no hará más que sancionar la reputación merecida de que goza en los paises en que se le cria.

Esta raza originaria de la zona de Francia que le da el nombre comenzó el registro genealógico de sus productos en 1883 en la ciudad de Caen. En 1907 se creó el Sindicato Francés de Control Lechero en el Departamento del Sena Marítimo, ejemplo luego continuado por los demás Departamentos de Francia.

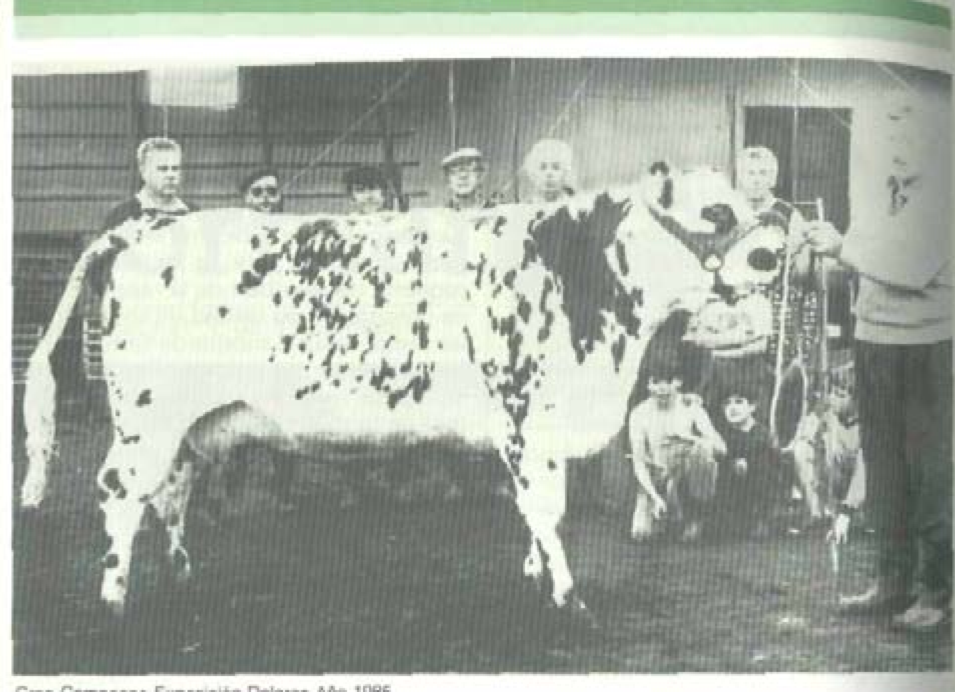
Vista general del galpón de la Raza Normando Prado 1980.

En 1920 se reorganizan los Registros Genealógicos de la Raza y se crean los libros de Elite y Recomendación. En 1946 comienza la Inseminación artificial y el Congelado de semen y se establece la Sociedad de Control de Descendencia de toros normandos.

En Uruguay los primeros normandos fueron introducidos por *Don Manuel Vaeza* Ocampo en 1906. Su ejemplo se multiplicó por varios ganaderos que procuraban el mejoramiento de la pecuaria nacional, llegando en la actualidad a ocupar el tercer *lugar de las razas nacionales.*

Es de interés destacar el esquema de *selección a que es sometida la raza Normanda* que es particularmente estricto y riguroso gracias a la voluntad de las Cooperativas de Inseminación y a la coordinación que existe entre los diversos organismos ganaderos que se dedican al mejoramiento genético de esta raza. La originalidad del esquema de selección de la raza normanda consiste en: **su unidad.** Al contrario de las demás razas el sistema de selección de las madres de toros está unificado, sobre las mismas bases para toda la raza. Los Padres de toros del año son los mismos para toda la raza, cualquiera que sea el centro propietario.o la Cooperativa utilizadora Su **objetividad.** Las madres de toros se seleccionan según los mismos criterios dentro de todas las hembras sometidas a control lechero, cualquiera sea la zona. Son los mejores "moldes" posibles en un momento dado. Los "padres de toros" son los mejo*res sementales disponibles cada año.* Cada año se inseminan en Francia 1:600.000 con semen normando. Por consiguiente se necesitan anualmente 2:600.000 dosis de toros sumamente mejoradores. Las 400.000 vacas sometidas al control le-

Prado 1983 Campeona Vaca Adulta y Gran Campeón Prado 1983.



Gran Campeona Exposición Dolores Año 1985.

chero oficial por 20.000 ganaderos, constituyen la base de la selección.

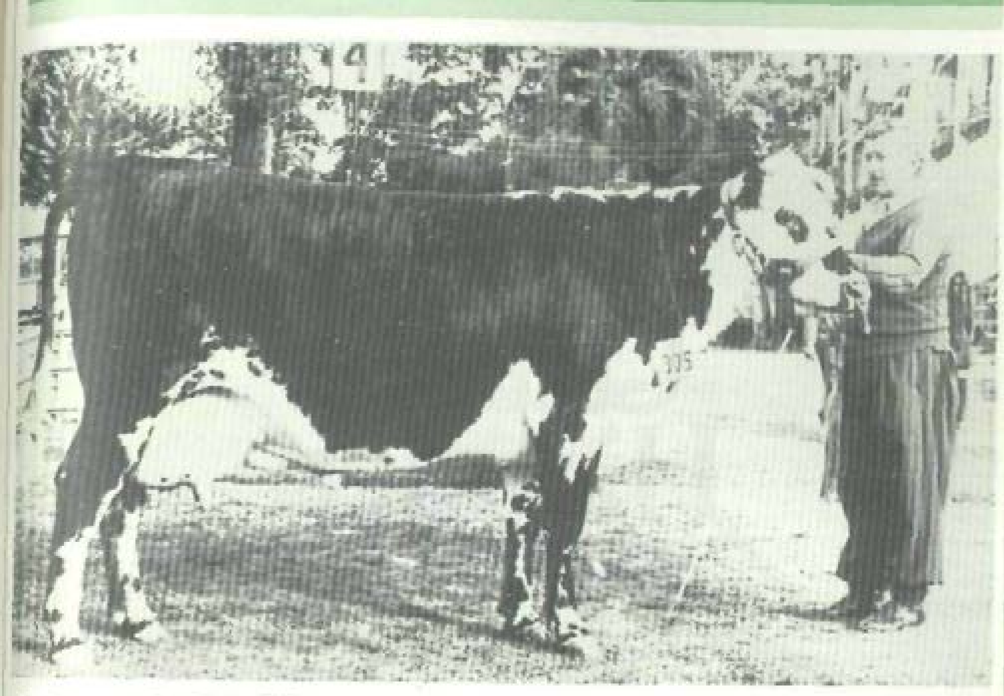
Nuestro propósito consiste en utilizar de la mejor manera posible esa materia prima para crear, probar y seleccionar los machos necesarios para producir anualmente esas 2.600.000 dosis de alta calidad genética, asegurando al mismo tiempo un alto porcentaje de preñez.

Las madres de toros. La meta esencial es la elección de 1.000 madres de toros. Debemos pues conocer las características de conformación de todas las vacas que cumplan dos requisitos: ser hijas de toros mejoradores con declaración oficial de nacimiento registrado y haber producido más de 5.000 kg. de leche y 173 kg. de materia grasa en 305 días en el primer parto. Todas las vacas de la raza sometidas a control lechero se clasifican sobre la producción lechera y sobre la conformación, en cuatro categorías: A – B – C y D. Las vacas D son descartadas. Las vacas C en leche y conformación e hijas de padres del mismo nivel se pueden registrar. Para ser candidata como madre de toros deben pertenecer a las dos primeras categorías, A B por su producción lechera, su conformación y las de sus padres.

Cada una de éstas se atribuye una nota de 1 a 5 para los cuatro

Las 250 vacas que obtienen la mejor suma son las "madres de toros". Las 650 siguientes son las "madres posibles". Está demás decir que son vacas de muy buena conformación, buena fecundidad, con un intervalo de parto de 12 meses y 20 días, con buenas ubres adaptadas al ordeñe mecánico. Esta aptitud se mide con una máquina especial dando por pezón el tiempo de ordeñe y el caudal de leche por minuto, procesado todo por computación en 305 días.

Los padres de toros. Cada año, dentro de los toros probados por un índice de mejoramiento superior a + 500 kg. de leche y más de 20 kg. de materia útil (promedio de índice de grasa y de proteína), se escogen los 10 o 12 mejores en síntesis sobre la producción lechera, la conformación, las ubres, la facilidad de ordeñe de sus hijas. Los técnicos de las unidades de selección aconsejan a los dueños de "madres de toros", los acoplamientos más adecuados para sus vacas.



Gran Campeona Expo-Prado 1983.

Las estaciones de crianza. Los hijos de las vacas *"madres de toros"*, *los mejores* hijos de las vacas "madres posibles" hasta completar 400 se crían en estos centros, para conocer con un manejo homogéneo los índices de crecimiento y transformación alimenticia. A los dos meses se eliminan los 200 inferiores según estos índices y la *conformación. A los 14 meses, después de* tres pruebas de producción de semen, se elimina el 20% inferior.

La prueba de descendencia. Los 160 toritos seleccionados en los centros de crianza se reparten a las "Unidades de Selección". Con el semen de cada uno se inseminan *350 vacas sometidas a control le*chero, cuyos hijos se registran.

Se lleva un fichero completo con la descendencia de cada toro. Después del primer parto de las hijas, se registran los datos de producción conforme a las cifras mensuales del control lechero. Las "Unidades *de Selección", juzgan por medidas* y puntajes la conformación de las hijas de los 100 mejores toros en producción lechera. Se examinan también las madres de las hijas y se deduce la influencia del toro.

Al final de la primera lactancia de las *hijas, se publican los resultados de leche,* conformación y facilidad de ordeñe de la descendencia de cada toro.

Durante el lapso de cinco años, los Centros de Inseminación almacenan el semen sin utilizarlo y menos aún venderlo.

La elección final de los toros a utilizar *Prácticamente la mitad de los toros se cer*tifican mejoradores al final de las operaciones de prueba de progenie. Pero sólo el 25% superior en síntesis, 40 por año, son utilizados por las Cooperativas. El semen de los demás toros es desechado. A su vez los 7 u 8 mejores serán los padres de *toros de la generación siguiente.*

Es con esta esmerada selección de los productores franceses que los criadores de Normando del Uruguay mejoran sus rodeos, puestos al servicio de la pecuaria nacional.

Finalmente, con éstas, sus cualidades *de rusticidad, conformación de carne,* además de su gran producción de leche de alta calidad, la raza Normanda será la vaca ideal del futuro inmediato.

Quiste Hidático

Prof. Agdo. Dr. José Luis Martínez (Cirujano de Tórax) del Instituto de Tisiología y Cátedra de Clínica Neumológica.

Los trabajadores rurales y sus hijos son los que padecen esta enfermedad. 500 enferman cada año y 35 mueren simplemente por desidia o comodidad.

INTRODUCCION

La hidatidosis es una zoonosis endémica en nuestro país, producida por el desarrollo de la forma larvaria de la tenia Equinococcus Granulosus. El Uruguay tiene el triste privilegio de ser el país con el mayor índice de morbilidad hidática. Lo lamentable es que se trata de una enfermedad fácilmente evitable, sólo se necesita actuar con responsabilidad. No puede ser posible que 500 personas enfermen cada año y que 35 uruguayos mueran simplemente por pereza.

HISTORIA

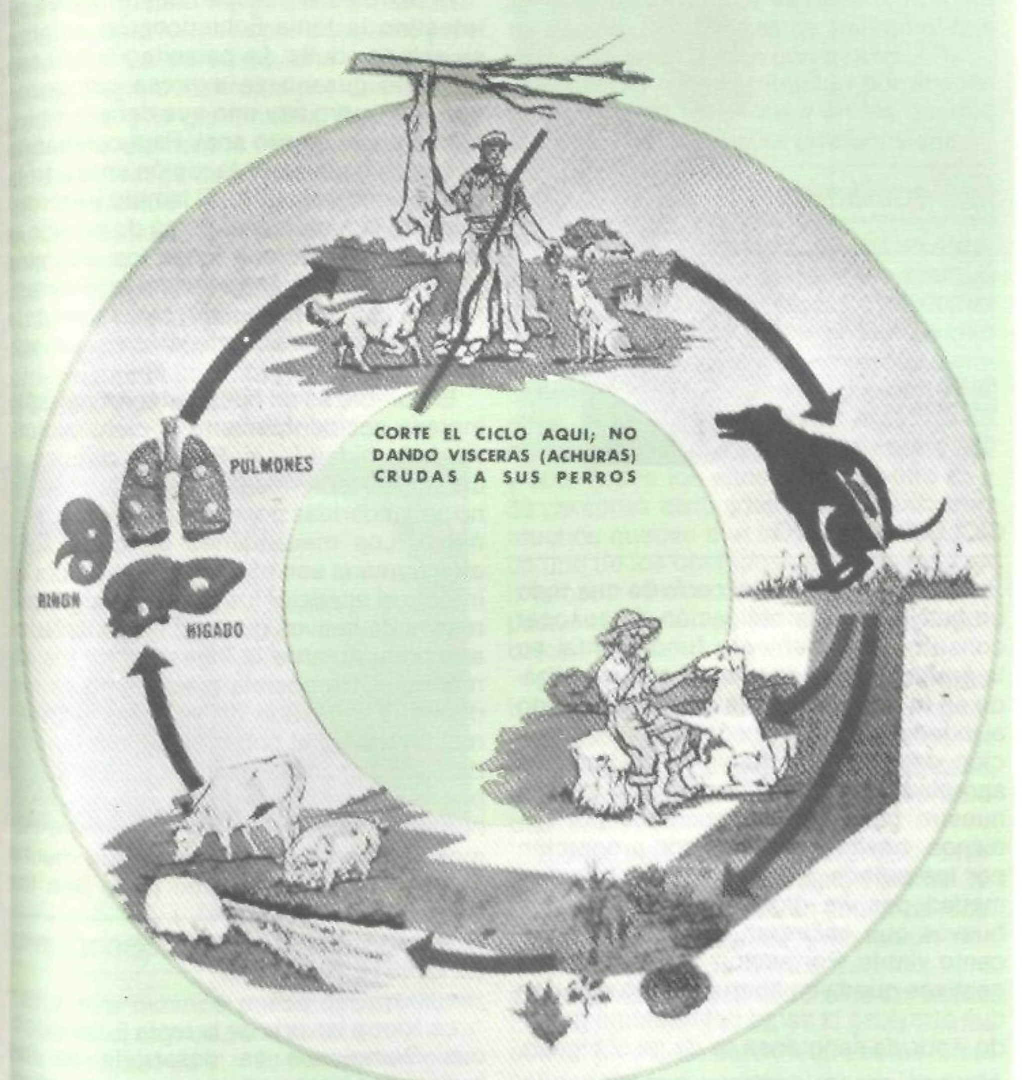
Es una enfermedad conocida desde muy antiguo. Ya Hipócrates y Galeno la describían en el ser humano. Redi y Hartmann en 1684 fueron los primeros que sospecharon que era trasmitida por animales. La hidatidosis parece haber sido introducida en América del Sur a través de los perros de los balleneros islandeses en el siglo XVIII que llegaban a las costas del Uruguay en busca de provisiones.

EL AGENTE ETIOLOGICO

Es la tenia Echinococcus Granulosus que vive habitualmente en el intestino del perro. La tenia (Fig. 1) es un Helminto parásito, hermafrodita, de la clase Platelmintos, del orden de los Cestodes. Es un gusano pequeño de 0.5 cm de largo. Su cuerpo segmentado está formado por 3 ó 4 anillos. El primero denominado escólex o cabeza presenta 2 hileras de ganchos y 4 ventosas que constituyen el aparato de fijación. Los siguientes anillos forman la estróbila, que se origina en el escólex y que presentan un doble aparato genital. Finalmente tenemos el último segmento o proglótido que es exclusivamente ovífero y está cargado de huevos y que se desprende del resto del cuerpo y llega al exterior con las heces del perro. En el exterior se desintegra dejando en libertad los huevos muy resistentes y capaces de sobrevivir más de un año.

MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
COMISION HONORARIA DE LUCHA CONTRA LA HIDATIDOSIS

Ciclo biológico del parásito que todo uruguayo debe conocer



El hombre, ovejas, vacas y cerdos se infestan con los huevos de la tenia al beber o comer alimentos contaminados.

Los trabajadores rurales y sus hijos son los que padecen esta enfermedad. 500 enferman cada año y 35 mueren simplemente por desidia o comodidad.

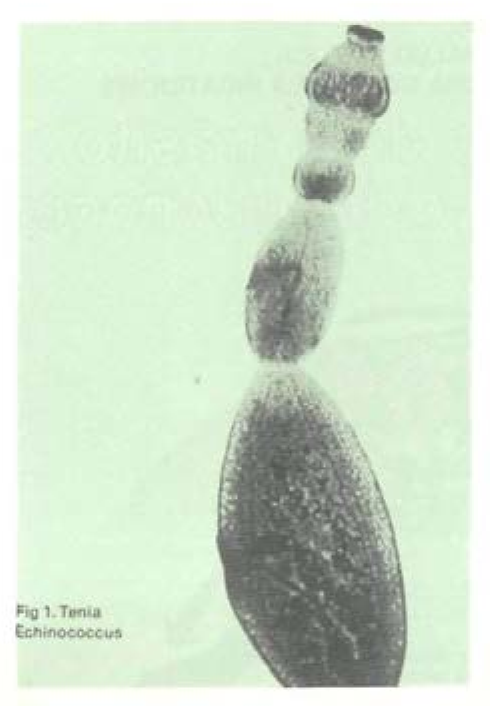


Fig 1. Tenia Echinococcus

CICLO EVOLUTIVO

El ciclo evolutivo del parásito que todo uruguayo tiene la obligación de conocer constituye un elemento fundamental en la profilaxis y se encuentra esquematizado en la figura 2. El huevo que ha llegado al exterior para que pueda seguir su evolución debe ser ingerido por un huésped apropiado llamado intermediario que en nuestro país está representado por los ovinos, bovinos y en menor proporción por los suinos. Ellos adquieren la enfermedad por vía digestiva ingiriendo los huevos que encierran un embrión hexacanto viable. Por acción de los jugos digestivos queda en libertad dicho embrión que atraviesa la pared del intestino delgado y por vía sanguínea se dirige al hígado.

Algunos pasan la barrera hepática y llegan a los pulmones donde quedan atrapados. Si logran franquear este segundo filtro se distribuyen en el resto del organismo. El perro se reinfecta continuamente, permaneciendo como fuente de parásitos por largos períodos, con la ingestión de vísceras crudas portadoras de quistes hidáticos fértiles conocidas en *nuestro campo como "vejigas de agua"*. La hidatidosis es una enfermedad típicamente rural jugando un rol fundamental los ovinos que se utilizan en nuestro campo como fuente fundamental de carne. En las zonas urbanas y suburbanas los perros se reinfectan en mataderos clandestinos.

El perro es el huésped definitivo, en su intestino la tenia Echinococcus alcanza su estado adulto. La parasitación del can por este gusano se expresa por pocos síntomas pero hay uno que debe ser bien conocido: el prurito anal. Para combatirlo el animal se muerde la región anal o frota el ano contra el suelo. El lamido y mordisqueo de la región anal carga de huevos la lengua del perro que luego los disemina por su cuerpo cuando se lame. La parasitación del perro puede ser fácilmente diagnosticada mediante examen de sus excretas.

El hombre es un huésped terminal; sólo ingresa accidentalmente al ciclo evolutivo de la hidatidosis. En él se detiene el curso de la enfermedad pues sus vísceras no son ingeridas por ningún huésped definitivo. Los mecanismos de contamina*ción humana son múltiples*. El hombre se infecta al acariciar los perros y cargar sus manos de huevos que son luego llevados a la boca durante la ingestión de los alimentos. Otro posible mecanismo es mediante la ingestión de verduras o frutas mal lavadas o al beber aguas contaminadas con huevos del parásito. Finalmente puede afectarse cuando el perro lame al hombre o sus utensilios de comida. Hemos visto en nuestro campo que mucha gente come en el mismo plato con los perros.

EL QUISTE HIDATICO

La forma larvaria de la tenia Echinococcus Granulosus se desarrolla en los huéspedes intermediarios y en el hombre, constituyendo la enfermedad hidática la cual está representada por el crecimiento de la larva y la reacción del huésped. Ambos elementos constituyen el quiste hidatídico o simplemente quiste hidático como es conocido. La adventicia, membrana que forma el organismo como defensa ante el crecimiento de la larva

varía mucho en su estructura según el órgano que asienta, el tiempo de evolución de la enfermedad, existencia de complicaciones entre los factores más importantes.

La larva hidática o hidátide presenta el aspecto de una vesícula blanca, opaca, elástica con un contenido claro como agua (Fig. 3). Esta vejiga tiene un tamaño variable y está formada por una pared y un contenido. *La pared es una membrana* blanca, frágil, constituida por dos capas: la cuticular y la germinativa. Esta última origina los elementos fértiles: escólices, *vesículas prolígeras y vesículas hijas.*

El contenido está formado por el líquido hidático, claro como el agua. Flotando en su interior se encuentra la arenilla hidática formada por vesículas prolígeras y escólices. En 1 cc. de arenilla hidática existen unos 400.000 escólices y corrientemente se puede recoger un total de 5 a 6 cc. de arenilla.

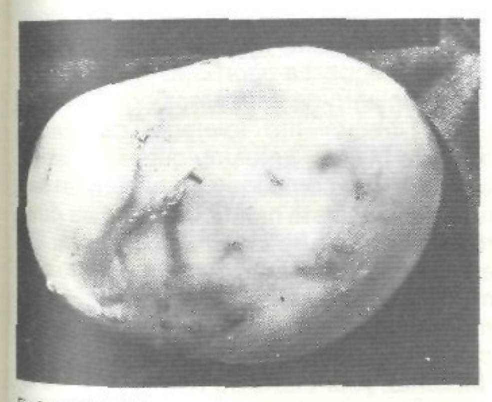


Fig 3. Larva hidática

ECHINOCOCOSIS HIDATIDICA HUMANA

El *quiste hidático puede desarrollarse* en cualquier órgano aunque su frecuencia varía. El hígado es el más frecuentemente afectado representando la localización hepática la *más importante no sólo por su* frecuencia: 65% del total de casos, sino además por las consecuencias que entraña. Le sigue la localización pulmonar la que representa el 25% de los casos. El 10% restante se distribuye en otras vísceras: corazón (la cual tiene una particular importancia), cerebro, riñones, bazo, etc.

Otro hecho a destacar es la frecuencia de hidatidosis multivisceral. En un trabajo nuestro pudimos comprobar que uno de cada 4 pacientes portadores de una hidatidosis pulmonar tiene asociado un quiste hidático hepático (Fig. 4).

La infección se observa con mucho más frecuencia entre los individuos de sexo masculino, ya que es nuestro hombre de campo, por razones de trabajo el que está más en contacto con perros.

Respecto a la distribución por edades predomina en los niños y en los adultos jóvenes, edad de mayor productividad.

CARACTERES EPIDEMIOLOGICOS

En nuestro país la infección ha alcanzado los índices más elevados. La morbilidad anual por hidatidosis por 100.000 habitantes es de 20, mínimo en Montevideo con 2.5 y máximo en Flores con 129, coincidiendo con el más alto stock ovino y por ende la mayor infestación hidática. El número de casos anuales oscila entre 500 y 600. Todos los años mueren entre 25 y 50 personas atribuidas a la hidatidosis y muchos quedan con serias secuelas. Cada uno de los operados debe permanecer internado 40 días de promedio y muchos pasan meses sin poder retornar a sus trabajos.

Según cálculos epidemiológicos efectuados en 1977 existirían en el Uruguay alrededor de 700.000 perros. El 69% de esta población canina estaba parasitada, lo que condiciona la gravedad del problema.

Siendo éste un país ganadero por excelencia, *el grado de afectación animal repercutirá* seriamente en nuestra economía. Los índices de infestación son muy elevados. Los ovinos de boca llena están *parasitados en el 96% de los casos.* Los bovinos de 5 años 78% y los suinos con un promedio del 34%. De estas cifras se deduce que existen en el Uruguay millones de animales infestados que representan cuantiosas pérdidas debido a una disminución importante en la pro-

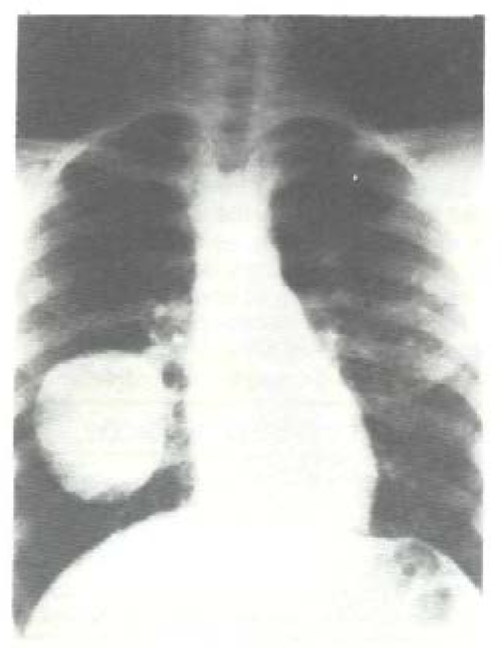


Fig 4. Echinococosis hidática humana

ducción de carne, lana y leche; constituyendo además un enorme reservorio de la enfermedad hidática.

PROFILAXIS

La hidatidosis es una típica enfermedad del subdesarrollo, fundamentalmente de sus componentes cultural y cívico. La ignorancia, el capricho, la superchería, la pereza intelectual, la indolencia física, la falta de responsabilidad frente a sí mismo y frente a los demás son su causa. La población está enterada de que NO DEBE dar achuras crudas a los perros y sin embargo lo sigue haciendo en forma casi sistemática, con muy escasas y honrosas excepciones.

Conociendo la biología del parásito, en particular su ciclo, es muy fácil adoptar las normas profilácticas. El ciclo debe cortarse en la infección del perro lo cual se logra limitando su número, alejándolo del hombre y evitando darle achuras crudas, tratándolo con drogas parasiticidas. De las drogas activas el Droncit (R) es la más ampliamente utilizada en nuestro medio. La droga no tiene efecto residual ni inmuniza a los perros por lo que si el animal vuelve a comer vísceras parasitadas desarrollará nuevamente la enfermedad. Los huevos de la tenia Echinococcus Granulosus no son destruidos por ningún medicamento por lo que es indispensable recoger y destruir las materias fecales después de cada tratamiento por lo menos durante 3 días.

El hábito inveterado de dar achuras crudas al perro y sustituirlo por el de hervirlas antes de dárselas es lo que hay que inculcarle al peón y al patrón imponer el carneadero higiénico no permitiendo el acceso de perros. Esta simple medida, que no es la única, pero sí la más importante en la profilaxis de la enfermedad, ha resultado hasta ahora en un estrepitoso fracaso. La educación de la población continúa siendo el eje de toda la profilaxis.

TRATAMIENTO

La Equinococosis Hidatídica no escapa a la regla general de que todas las afecciones quirúrgicas benefician de un tratamiento precoz. La oportunidad ideal para el tratamiento de esta afección es la etapa de crecimiento tolerado, de quiste hidático hialino, antes de que el parásito se altere y se complique. La evolución natural de un quiste hidático hialino es diferente según el órgano en que asienta. En el hígado es frecuente que evolucione a la multivesiculización, degeneración y muerte del parásito, así como a la aparición de complicaciones. En el pulmón es diferente. A la etapa de hiátide hialina le sigue la de quiste hidático complicado, complicación que obedece a factores mecánicos e infecciosos y que llevan a la rotura del quiste en vía aérea o en pleura. Cualquiera sea el órgano en que asienta, cuando se entra en la etapa de complicaciones el pronóstico cambia, se asiste a una nueva etapa de la enfermedad, en ocasiones graves. El médico debe saber que el pronóstico de los pacientes con quiste hidático está íntimamente relacionado con el estado del parásito, no debe diferir la consulta al cirujano para no dejar pasar la mejor oportunidad operatoria. Será responsable de la aparición de esas complicaciones y por lo tanto del futuro del paciente.

Un día, el hombre inventó el hacha de piedra.

Y consiguió con ella defenderse mejor.

Después inventó el arco y la flecha y se le hizo más fácil proveerse de alimentos.

Inventó el lenguaje y comenzó a crecer interiormente.

Inventó el arado y provocó con él la primera revolución económica.

Inventó la rueda y dio paso al desarrollo del transporte y del comercio.

Inventó el telar y permitió el perfeccionamiento de la vestimenta.

Inventó las matemáticas y cimentó el nacimiento de todas las ciencias.

Inventó la brújula y pudo navegar los mares y conocer el mundo.

Inventó la imprenta y produjo una explosiva difusión de la cultura.

Inventó la máquina de vapor y marcó el comienzo de la Revolución Industrial.

Inventó el motor a explosión, la radio y la televisión, el teléfono y las computadoras, el avión y las naves espaciales.

Inventó, inventó, inventó y así, siempre inventando, pudo transformar profundamente su mundo e intentar la conquista de otros.

Uno de esos días, mientras creaba, progresaba y se perfeccionaba, el hombre quiso conseguir tranquilidad.

Y entonces inventó el Seguro.

BANCO DE
SEGUROS DEL ESTADO.

Nueva Cobertura de Riesgos en el Agro

Por el Ing. Amadeo Almada

Exposición realizada en el 71° Congreso de la Federación Rural Mayo 1988

En casi todas las actividades humanas existe riesgo e incertidumbre y es raro que una persona no haya desarrollado su propio plan de manejar los riesgos personales.

El instrumento llamado seguro es relativamente nuevo. Puede decirse que la mayoría de las compañías aseguradoras han sido creadas en los últimos 80 años y que gran parte de la cobertura ofrecida por estas compañías ha sido extendida en las últimas cuatro décadas.

La Industria y el Comercio han aceptado y utilizado el seguro como un instrumento importante en sus operaciones. La excepción parcial ha sido la actividad agropecuaria, especialmente referida al productor pequeño.

El seguro para el agro tiene normalmente características muy particulares que lo diferencian de las otras actividades económicas y que se pueden sintetizar como sigue:

a) Amplia diversidad de producciones agropecuarias y productores dentro de ellas.

b) Debe compatibilizar las características inherentes de cada proceso productivo, dado que existe un período relativamente largo entre el comienzo del mismo y la disposición del producto final ya listo para su comercialización.

c) Hay necesidad en muchos casos de asociar la aceptación del seguro a la tenencia de determinados elementos tecnológicos indispensables para una adecuada explotación.

d) Hay una idiosincracia especial del hombre de campo.

LOS SEGUROS RURALES EN EL BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

Los seguros son un servicio que permite transferir los riesgos que corre un particular o una empresa (asegurado) a una entidad económica independiente (asegurador) mediante el pago de una prima.
La cantidad total de primas pagadas por los asegurados (premios) proporciona al asegurador los recursos financieros para pagar las indemnizaciones. De esta manera, el asegurado remplaza una pérdida aleatoria, regular, grande e imprevisible por una prima anual y relativamente pequeña.

En el Banco de Seguros los seguros rurales se encuentran en régimen de monopolio, efectivamente desde el año 1926, y responden con caracteristicas propias de los seguros sociales. La cartera de Rurales no posee fines de lucro, es decir que cobra primas que sólo cubren el riesgo y los gastos operativos, sin dejar ganancias al Banco.

Granizo y Vida Animal (reproductores) han sido las coberturas con que el Banco comenzó sus actividades en el año 1912.

Se puede decir que con estos servicios y otros que se fueron desarrollando con el correr del tiempo (Transporte de Haciendas, Forestación, etc.), la Institución acompañó permanentemente en mayor o en menor medida las necesidades del sector.

Nuestro país ha recorrido un largo camino en el mejoramiento zootécnico de sus rodeos y majadas a través del uso de toros y carneros mejoradores, como acción conjunta y planificada entre productores, Sociedades de Criadores y Técnicos. Los seguros pecuarios del Banco de Seguros han aportado el Seguro de Vida para Reproductores protegiendo así el esfuerzo realizado.

En las condiciones climáticas de nuestro país, el riesgo granizo es el factor climático que ha provocado mayores problemas y pérdidas, como también inseguridad, a la producción agrícola. Cereales y Viña fueron los primeros cultivos en ser asegurados. Con el correr de los años se fueron incorporando nuevos cultivos a la cobertura del riesgo, principalmente como respuesta a modificaciones en el sector productivo. Se incorporan forrajeras (semilleros) en la década del 60 con el surgimiento del Plan Agropecuario. Cítricos en los 70 cuando se acelera el desarrollo de la actividad exportadora del sector. Con cierto retraso Frutales y Hortalizas a fines de los 70, explicada por la especialización productiva que se había establecido en este ámbito de la producción.

Motivaciones similares llevaron a desarrollar el seguro contra Incendios y H.T.T. (Huracanes, Tornados y Tempestades) para las forestaciones artificiales, surgido a fines de la década del 60, cuando se había aprobado la Ley Forestal.

EL SEGURO Y EL EMPRESARIO RURAL

Desde el punto de vista del productor rural el seguro es, en primer lugar, un instrumento financiero. El propósito básico de cualquier seguro es prevenir una pérdida que pone en peligro la vida de la empresa. El seguro por medio de sus indemnizaciones funciona como nivelador de ingresos. La importancia de la nivelación de ingresos es que el productor puede mantenerse en primera instancia en producción, y en segunda instancia puede desarrollar sus actividades e inversiones de acuerdo con un programa sin tener que vender recursos o detener inversiones programadas por sufrir un siniestro. En segundo lugar, un productor puede enfrentar serios problemas en la obtención de créditos o en años malos enfrentar el pago de los mismos. El Banco que presta utiliza diversos medios que actúan como garantía, de los cuales la prenda de los medios de producción es la más común. El proceso no es productivo ni para el agricultor ni para el Banco que financia la operación, ya que el último pierde los costos de recuperación y un cliente. El seguro ofrece una salida de ciclo vicioso de crédito inadecuado por falta de garantías. El desarrollo de sistemas especializados de producción que se han venido gestando en el presente siglo a nivel agrario con los avances científicos y tecnológicos, hacen más eficiente el proceso productivo. Estos sistemas están mucho más expuestos al riesgo, ya que un siniestro tiene que afectar una sola opción para tener un impacto sustancial sobre la viabilidad finan-

ciera de la empresa. El sistema tradicional de manejar el riesgo consistía en tratarlo mediante la diversificación de opciones productivas. El seguro permite entonces especializarse, sin aumentar el riesgo implícito en la empresa.

Hasta ahora se ha manejado solamente el factor riesgo. Desde el punto de vista del productor es importante destacar el factor incertidumbre. Este está relacionado *muy estrechamente con el nivel tecnológi*co de la empresa agropecuaria.

La importancia del seguro en el proceso de transferencia de tecnología, es que un seguro no sólo maneja el riesgo (probabilidad de pérdida), sino la incertidumbre. La preocupación del empresario sobre si la tecnología que aplica o incorpora es o no adecuada. El seguro funcionando en conjunto con un programa de créditos y un paquete de tecnología puede ofrecer un incentivo importante para la adopción tecnológica.

NECESIDAD DE NUEVAS COBERTURAS

En los últimos años han surgido nuevos planteos de distintos sectores productivos para ampliar las coberturas en los riesgos agrícolas y la implantación de un "seguro de majadas" para protegerlas de eventuales mortandades post esquila.

El Banco de Seguros dispuesto a ser un instrumento de protección de la producción nacional, estableció la necesidad de dar respuesta cierta a estos planteos. Los contactos establecidos con las autoridades de la Federación Rural, aceptando la invitación de participar en este Congreso, intentan lograr los acercamientos necesarios para mejorar y dinamizar las relaciones de la Institución con la Producción.

El Banco de Seguros comprende la importancia de los factores en juego, y trata de solucionarlos según los lineamientos expresados al principio de esta exposición.

Diversos técnicos y especialistas sustentan, en relación al sector ovino, que el stock situado en los 26 millones de cabezas *(casi 13 millones de U.G. junto* con los vacunos), constituye una carga animal límite que pueden soportar los campos uruguayos en las actuales condiciones forrajeras. Según los mismos técnicos, el fenómeno del crecimiento del stock lanar está causado por su rentabilidad derivada especialmente de la lana.

Para mantener esta alta dotación, en un mercado internacional en que la lana mantiene un alto valor, es imprescindible realizar una serie de inversiones, para alimentar al lanar que se convierte en un animal de mucho valor. La necesidad de proteger esta fuente de ingresos, tanto para el productor como para el país, es la conclusión que se impone.

El Banco de Seguros anuncia en este Congreso la implantación de un Seguro para Majadas contra riesgos climáticos en la post esquila del cual daremos las características principales. Al mismo tiempo anunciamos que han comenzado a realizarse los estudios para ampliar la cobertura de granizo con otros riesgos adicionales: sequía y exceso de humedad; inundaciones; heladas; vientos e incendios. Este análisis está en la etapa de recolección de información.

SEGURO DE MAJADAS EN LA POST ESQUILA

El análisis del riesgo puso de manifiesto que existen suficientes elementos técnicos para atender, por parte del Banco, un seguro de mortandad post esquila, atento a que hay en el Uruguay un riesgo cierto en el período de esquila de bruscos cambios en las condiciones ambientales no siempre predecibles.

Todas las medidas que se tomen para disminuir la mortandad no eliminan el riesgo que supone el mal tiempo. Si consideramos que el objetivo de un seguro es cubrir aquellos riesgos imprevisibles en su ocurrencia y ante los cuales no se tiene ningún elemento practicable para evitar el perjuicio (aunque sí disminuirlo), vemos que es correcta la actitud de los productores de obtener un seguro de esta naturaleza y la actitud del Banco de ofrecer cobertura para el riesgo.

El Banco de Seguros cubrirá contra condiciones climáticas adversas: temporales, la muerte de animales ovinos durante el período de esquila, a partir del inicio de ésta y por un lapso posterior a 30 días.

Los animales asegurados deben contar con un año como edad mínima, y serán hechos con un lote mínimo de 50 animales.

El capital asegurado será el 80% del valor total de tasación de la majada, excepto los carneros reproductores que no serán incluidos en el seguro. El asegurado actuará en carácter de coasegurador por el 20% restante.

Las solicitudes deben ser presentadas inexorablemente antes del 15 de setiembre de cada año.

Será condición obligatoria para la aceptación del seguro, la existencia de montes de abrigo y refugio o encierre anexo con una superficie mínima de 3 metros cuadrados por animal.

La prima que deberá abonar el asegurado será del 3% (tres por ciento) del valor asegurado por el Banco. En riesgos calificados de muy buenos a juicio de la División Técnica en Agronomía del Banco, puede bonificarse la prima de tarifa hasta un máximo del 30%.

La siniestralidad en la post esquila adquiere casi siempre carácter catastrófico. De modo de evitar las posibles y frecuentes reclamaciones de pérdidas pequeñas, no siempre separables de muertes por otras causas, se fijará una franquicia deducible del 3% del número de animales asegurados.

El Banco de Seguros al hacer realidad este seguro cumple el objetivo de establecer las ayudas que pueden contribuir efectivamente a la mejora agraria y permitan enfrentar con éxito los problemas.

En la producción tecnificada y especializada de nuestros días es difícil asumir que el seguro se necesita sólo donde las pérdidas son frecuentes, pero poco necesario donde no lo son. *No es la frecuencia de la pérdida lo que cuenta; importa la cantidad y la importancia de los capitales arriesgados.* Aun en áreas consideradas de bajo riesgo, las pérdidas localizadas y las catástrofes ocurren y provocan cuantiosos daños.

Como Cuidar su Columna y Prevenir Sufrimientos

Por los Dres. Roberto Vallarino y Nabil Satut
y los Fisiot. Martha Cirintana y Gloria Vallarino

La postura erecta del ser humano es un desafío a las leyes de equilibrio y gravedad, por lo que está expuesto a determinados sufrimientos del aparato locomotor y especialmente de la columna vertebral.

Con el devenir del tiempo las actividades que se desarrollan tienden a ser rutinarias, compuestas en general por muchas *horas de labor, y escaso tiempo para actividades deportivas y recreativas tendiendo en general a la "quietud y molicie".*

Los sufrimientos de columna pueden darse en seres con una predisposición previa (desviaciones, malformaciones) y también en forma rápida, aguda, debido a un sobreesfuerzo o traumatismo sobre la misma y sobre todo debido al trabajo realizado por largo tiempo en forma indebida, con un deterioro lento, solapado pero cuyos efectos a lo largo de años disminuyen la capacidad funcional del individuo provocando deterioros locales, regionales o generales irreversibles.

Todo aquel que ha sufrido en forma importante de su columna queda habitualmente con esa zona "débil" ya que la columna sin reserva funcional se descompensa debido a las múltiples exigencias de *una actividad diaria que ya no tolera.*

En situación normal, ésta es suficiente para realizar la actividad a la que se le somete rutinariamente; pero al desgastarse, cada vez va teniendo menor reserva ante situaciones de exigencia llegando a ser francamente insuficiente con padecimientos crónicos (dolor).

Es de interés aquí, en forma genérica proporcionar una ayuda para crear nuevos hábitos que tiendan a cuidar la columna, especialmente la postura, y evitar riesgos.

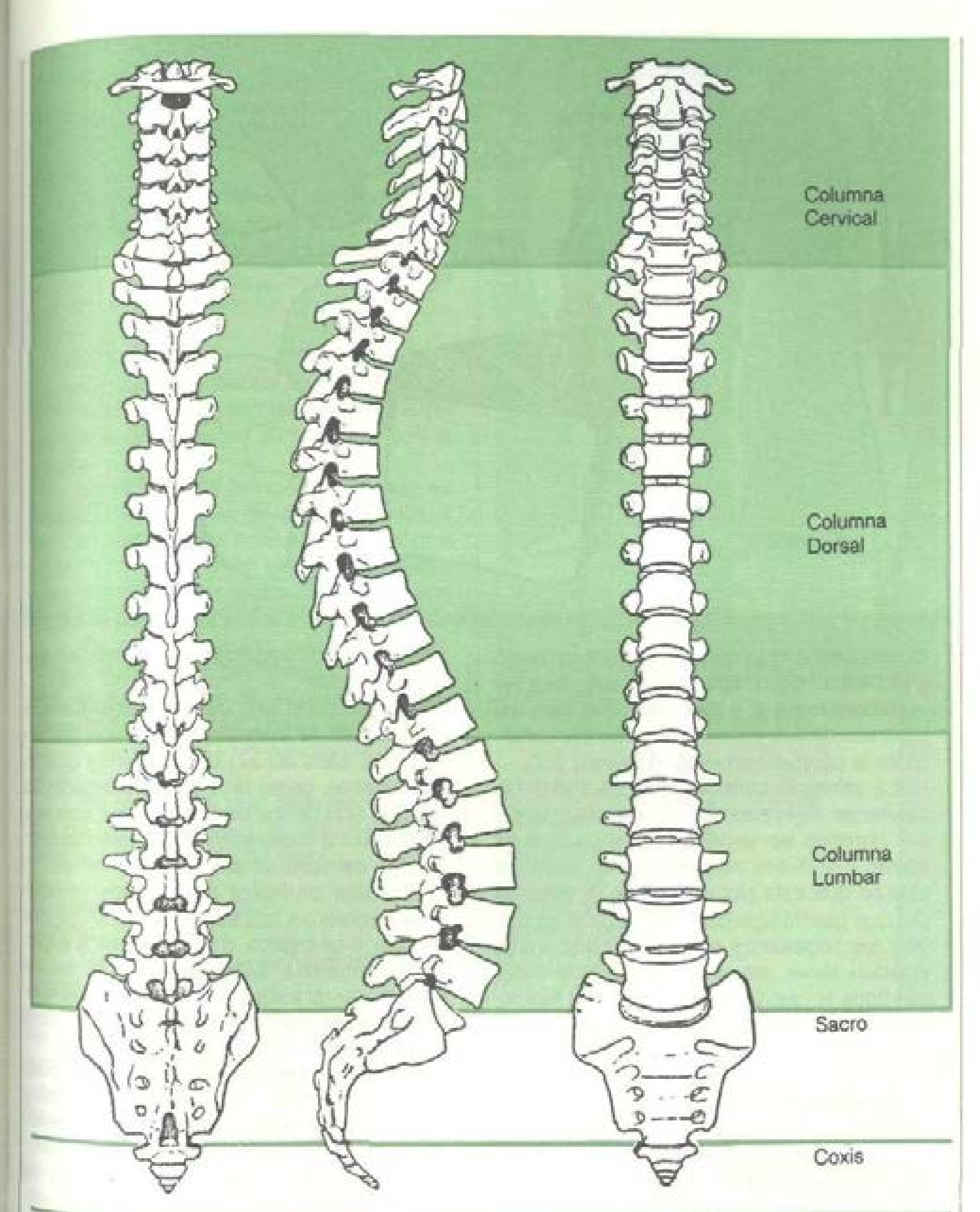


Figura 1 – Columna vertebral, vistas posterior, lateral y anterior

previniendo el deterioro mediante ejercicios, posiciones y cuidados especiales en las actividades laborales y de la vida diaria.

De este modo se evitarán muchas horas de sufrimiento y las consiguientes de terapia y se logra mejorar al máximo el rendimiento de acuerdo a las posibilidades físicas de cada individuo, adecuándolo a la tarea que debe desempeñar.

Algunas nociones sobre la columna

Está formada por 7 vértebras cervicales, 12 dorsales, 5 lumbares, las vértebras sacras (5) se sueldan y forman el sacro que se articula con el coxis (formado por la unión de 4 a 6 vértebras atrofiadas). La unidad funcional son dos cuerpos vertebrales separados por el disco intervertebral, creado para soportar y distribuir peso; articula-

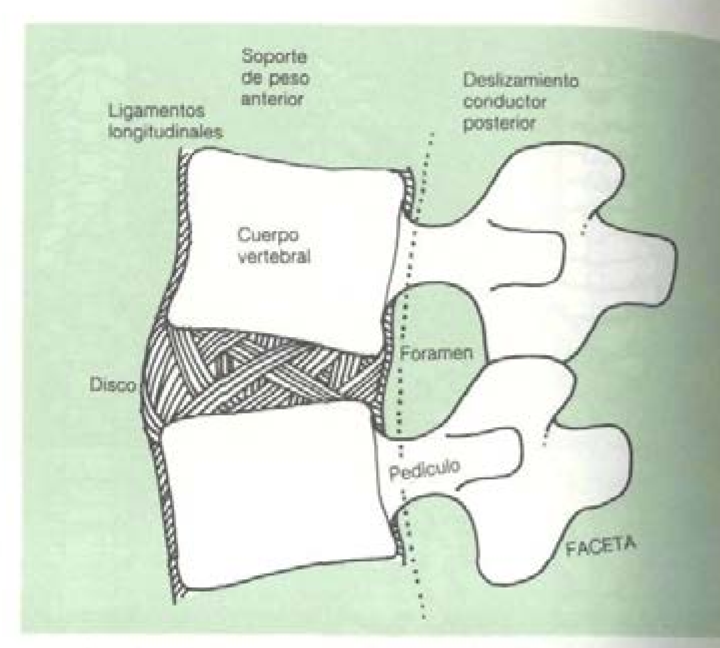


Figura 2

ciones posteriores que guían el movimiento y previenen otros; ligamentos que unen las vértebras entre sí y músculos que con sus contracciones intermitentes permiten mantener la posición erguida. (Figura 1 y 2).

La principal característica de todas las columnas es la soportación de peso; la del ser humano es segmentada y cada segmento o vértebra soporta todo el peso del cuerpo que está por encima de él, además del que pueda agregársele. La base es móvil y los segmentos entre sí y todos juntos pueden tener movimientos en diferentes sentidos lo que le agrega mayores funciones pero disminuye su resistencia.

Actúa también como amortiguador de vibraciones y golpes que en dirección vertical soporta el cuerpo humano durante el salto, la carrera, la marcha o la caída.

Toda esta situación se puede asimilar mecánicamente a un sistema de palancas, en el cual son fundamentales las distancias que hay entre los pesos sobreagregados y la columna, sin olvidar la cuantía de los mismos pesos.

Los trastornos y deformidades de la columna que provocan dolor e incapacidad tienen diversas causas, pero todos poseen un denominador común de dolor y deterioro, ya que cuando trabaja en malas condiciones aparecen trastornos mecánicos en relación con la fragilidad y complejidad que se ha descrito.

Si bien cada uno de los elementos que constituyen la columna tienen una acción definida, ellos actúan en conjunto y coordinadamente, como un auténtico órgano. La falla de uno de los elementos crea una readaptación a expensas de mayores esfuerzos de estructuras solidarias cercanas.

Trabajar en malas condiciones se refiere a posiciones forzadas que duran mucho tiempo, o se repiten, o a movimientos imprevistos, bruscos, especialmente en flexión al frente y rotación (situación muy vulnerable para la columna lumbar) o esfuerzos excesivamente intensos.

Todo esto puede producirse en cualquier momento y con cualquier actividad y más frecuentemente si ya se ha padecido alguna vez, de ahí que interese tanto estudiar cada una de las actividades que se realizan día y noche para aprender las maneras de prevenir tales trastornos. Incluso anímicamente la distracción por ira o hastío, puede provocar una alteración de la función.

A continuación se desarrollarán algunos consejos de utilidad práctica en relación con las actividades del diario vivir ya sean laborales, del hogar o generales.

Estos consejos van acompañados de ejercicios sencillos y globales que se de-

ben realizar diariamente, si se tienen problemas de columna o no.

1) Cama

– con altura adecuada (45 a 55 cm.)

– superficie firme – elástica (parrilla y colchón de Poliuretano 10 – 14 cm.)

– almohada de altura correcta (distancia que queda entre el hombro y la oreja con la cabeza en posición normal)

2) Postura:

Por ella se entiende la relación armónica de los diversos segmentos del cuerpo entre sí y de éstos en su conjunto con el medio.

Es importante la posición en que se realiza el trabajo sea de pie o sentado, a este fin incluso, los implementos en que apoya su trabajo deben ser de altura regulable, o tener posibilidades de suplementar su altura personal.

En aquellas tareas que exijan posiciones mantenidas por tiempos prolongados, se debe tratar de interrumpirlas por pequeños lapsos, realizando movimientos suaves de todas las articulaciones, variando la guardia muscular.

En las tareas que incluyen situaciones de tensión (stress) se procurará intercalar breves períodos de relax.

3) Transporte de peso:

TOMA:

Se debe agachar flexionando rodillas aproximado al objeto y de ser posible que este quede situado entre ambas piernas. No se levanta el peso a expensas de la extensión de la columna, sino de la extensión de las piernas, manteniendo la **pelvis fuertemente trabada** (contracción máxima de glúteos y abdominales) (Figura 3).

Distribución, se debe hacer entre los dos miembros superiores, o aproximándolo tanto como sea posible a la cintura.

4) Empujar:

Pelvis trabada, columna lumbar recta y

Acompañar el movimiento con el cuerpo (Figura 4)

5) Traccionar:

Trabar la pelvis con buen apoyo de pies (Figura 5)

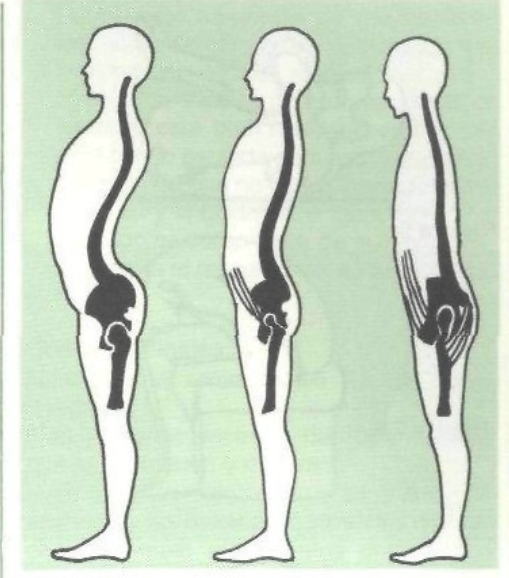


Figura 3

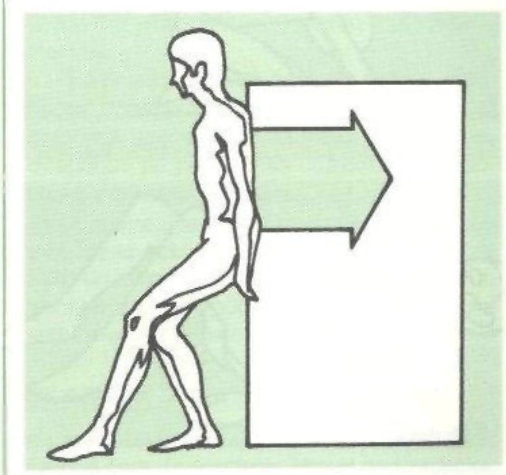


Figura 4

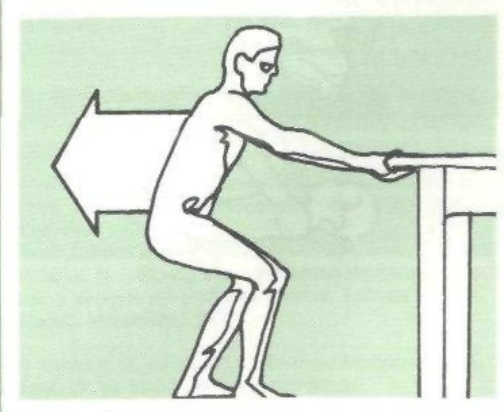


Figura 5

Figura 6
Figura 7
Figura 8
Figura 9
Figura 10

EJERCITACION

1) Ejercicios para mantener la columna móvil, elástica y estirar los músculos acortados especialmente los de la espalda baja y nuca acostado boca arriba, doblar rodillas y abrazándolas, elevarlas al pecho. (Figura 6)
   Se repite el ejercicio sentado, con piernas flexionadas tratando de tocar las rodillas con la frente. (Figura 7)
   En cuatro patas sentarse sobre los talones y llevar el mentón al pecho y luego volver a la posición inicial. (Figura 8)
   Durante estos ejercicios debe sentirse cómo se estiran los músculos de la parte baja de la espalda y la nuca. Entre cada uno de ellos debe haber un pequeño lapso de relax o aflojamiento.
2) Ejercicios para mejorar la musculatura abdominal:
   Sólo se trabajan bien estos músculos boca arriba y con rodillas dobladas.
   Contraer simultáneamente los músculos del vientre y nalgas despegando apenas las caderas de la superficie sobre la que esté acostado (bascular la pelvis) (Figura 9)
   Acostado boca arriba con rodillas dobladas, llevarlas al pecho y bajar, luego alternadamente a un hombro y al otro. Puede ayudarse con las manos tomando las rodillas. (Figura 10)
   El logro de una buena musculatura en la cincha abdominal protege a la columna, creando una faja natural, que evita sufrimientos en la misma. Recuérdese el uso de fajas en los trabajadores brazales y el efecto perjudicial de la obesidad.
3) Ejercicios para fortalecer los músculos de la mitad superior de la espalda.
   Sentado en el suelo, con piernas cruzadas, en posición de Buda tomar un palo de escoba, con ambas manos separadas y elevando los brazos pasar por detrás de la nuca el mismo hasta llegar a los hombros. Sentirá contraerse los músculos de la espalda superior y estirarse los del pecho. (Figura 11)
4) Ejercicios para trabar la pelvis y corregir la postura
   El movimiento de bascular pelvis debe aprenderse en todas las posiciones automatizándolo. Así en el momento de realizar esfuerzo lo hará en forma correcta manteniendo una buena postura.

Figura 11

Figura 12

Figura 13

Por ejemplo –estando de pie, contraer los músculos del vientre y las nalgas flexionando apenas las rodillas.

Una forma sencilla de comprender si el ejercicio está bien realizado es haciéndolo con la espalda apoyada a la pared, tratando de que no quede espacio entre la pared y la columna. (Figura 12)

Sentado se comprueba de la misma forma contra el respaldo del asiento. (Figura 13)

Consejos Finales:

Mantenga la columna tan flexible como pueda.

Ejercite varias veces al día los músculos que la mantienen y mueven.

Evite los movimientos bruscos y de gran amplitud y los esfuerzos grandes y mal hechos, (ejemplo movimientos combinados de flexión y rotación).

– Realice actividades recreativas y deportivas (no competitivas) como natación y marcha

– La finalidad no es acelerar tareas, sino, hacer uso poco nocivo y protector de la columna; ayudando a un mejor autocontrol, descanso en posiciones correctas, rotaciones y cambios laborales.

Evite la obesidad, pues ésta recarga la función de la columna.

Este artículo pretendió dar una orientación general y en ningún caso sustituir la consulta médica si existiera sufrimiento.

BIBLIOGRAFIA

1) CASMU, servicio de Medicina Fisica y Rehabilitación (Fisiatría) Secc. Quinesiología. Manual para pacientes con sufrimiento de columna. Montevideo 1973

2) Ferrari, A. – de Castelet, F. – Fisiatría Delta Editorial Octubre de 1973, Montevideo – Uruguay

3) Havránek, H. – Síndrome lumbares y lumbociatálgicos. Revista Médica del Uruguay, volumen 1 Nro. 1 Agosto de 1974 Mdeo.

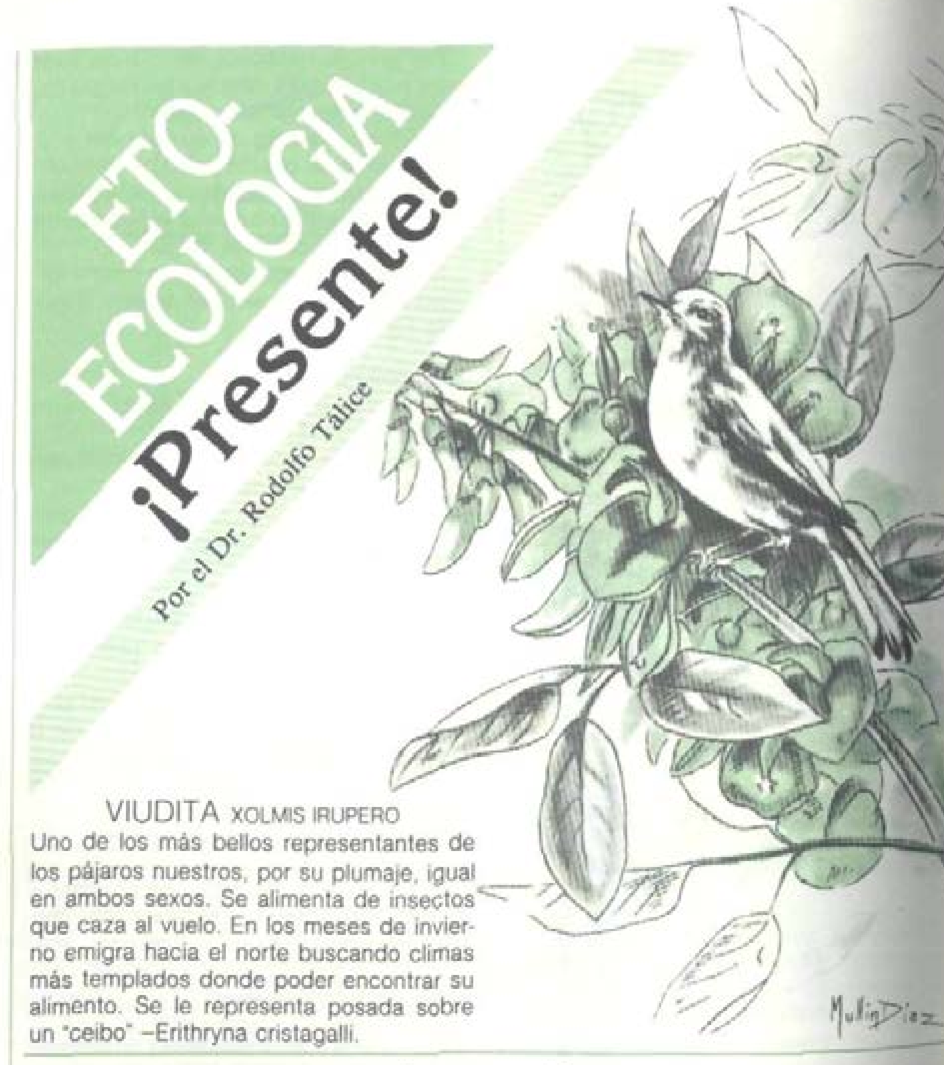
4) Kruzen, F. H. – Medicina Fisica y Rehabilitación editorial Panamericana, Noviembre de 1985 B. A. Argentina.

5) Satut, N. – Monografía – Incidencia de Acroparestesias y Vértigos en síndrome cervical. Escuela de Graduados, Montevideo 1980.

6) Vallarino, R. – Fossatti, G. Enfoque fisiátrico y psicológico de las afecciones psicosomáticas

ETO-ECOLOGIA ¡Presente!

Por el Dr. Rodolfo Tálice



VIUDITA XOLMIS IRUPERO
Uno de los más bellos representantes de los pájaros nuestros, por su plumaje, igual en ambos sexos. Se alimenta de insectos que caza al vuelo. En los meses de invierno emigra hacia el norte buscando climas más templados donde poder encontrar su alimento. Se le representa posada sobre un "ceibo" –Erithryna cristagalli.

Invocación

¡Que la debida protección de nuestra fauna y flora permita que los pájaros todos del terruño – desde el follaje de árboles nativos – sigan – sin temores de exterminio – regalándonos sus cantos alegrantes!

1. UN POCO DE HISTORIA

En las horas que vivimos es absolutamente imposible separar la *Ecología* de la *Etología:* dos verdaderas ciencias autónomas –cuyos nombres son distintos por un sola letra– y que se impone mantener mu unidas en su aspecto teórico y, principalmente, en sus múltiples aspectos prácticos.

La *Ecología* (de dos vocablos griegos: *casa* y *conocimiento)* es la ciencia de las relaciones de los seres vivientes con el entorno, o ambiente o medio, que los rodea. Medio o ambiente son la misma cosa. No digamos, pues, medio-ambiente (sería como decir: una docena de doce). Relaciones especialmente con los elementos físico-químicos de la materia inanimada, incluidos en la atmósfera, en los suelos y en las aguas (que integran el entorno de cualquier organismo provisto de vida).

El término *Ecología* fue propuesto –en 1866– por un recordado naturalista germano –*Ernest Haeckel* (1834-1919)– con la equivalencia que acabamos de dar.

Tuvo una aceptación universal –en su patria y en los demás países europeos. Aceptación lamentable –porque– de acuerdo con su origen griego –*eco* equivale a *casa*– y las relaciones entre los seres vivientes y su ambiente no quedan restringidas a los respectivos domicilios, sino a todas sus situaciones ambientales. Además hay animales andariegos, que descansan y duermen en cualquier parte – y cada noche en sitio diferente. Es decir: que no tienen casa, aunque tengan su propia ecología.

Hubiese sido mucho más adecuado el término *Mesología* (de *meso*: medio y *logos*: conocimiento) –propuesto, para la misma ciencia– en 1860 (6 años antes que Haeckel) –por un médico francés *Bertillon* (1821-1883), padre de *Alphonse* (1853-1914) inventor de la dactiloscopía.

Es ahora demasiado tarde para intentar cambiar lo de *Ecología* por *Mesología*.

No queda otro remedio que continuar usando el primer vocablo aunque sea bastante menos apropiado que el segundo.

2. COMO NACIO LA ETOLOGIA

La *Etología* (del griego *ethos*: modo de actuar) es la ciencia del *Comportamiento*. Vocablo latín del *cum-portare*, cuya significación es: lo que llevamos (se entiende sobre nuestro cuerpo) en virtud:
a) de lo que heredamos biológicamente por los genes y b) de lo que incorporamos a través del medio social en que vivimos. En otras palabras: el Comportamiento representa la síntesis –en cada ser viviente– de la *herencia biológica* (trasmitida por los cromosomas y sus genes, estupendos mensajeros) y de la *herencia socio-cultural* recibida del entorno o ambiente (que empieza ya en el útero materno).

La ciencia del Comportamiento se bautizó como *Etología* porque resultaba impropio llamarla Comportamentología.

Se reconoce una *Etología humana* y una *Etología animal*. Ambas constituyen la *Etología comparada* (porque el hombre es un animal único, singular, irrepetible, pero –al fin y al cabo– un animal más).

La *Etología* es más reciente que la *Ecología*.

Nació, realmente, hace unos 50 años, aunque anteriormente es factible reconocer a muchos pioneros no-científicos de la misma, o a científicos (como el "viejito" *Darwin*), que se limitaron a esbozarla.

El *"Padre" de la Etología* fue el médico-zoólogo austríaco *Konrad Lorenz* (1903----). Recibió, en 1973, el codiciado *Premio Nobel de Medicina y Fisiología*, junto con otros dos etólogos:

Karl von Frisch, también austríaco, descubridor del asombroso lenguaje danzante de las abejas; y

Niko Tinbergen (holandés radicado en Oxford).

Es interesante señalar que los tres mencionados etólogos eran 3 bichólogos que habían pasado años y años observando –con suma paciencia y aguda perspicacia– animales domésticos:

Lorenz, gansos silvestres:
Von Frisch, abejas y
Tinbergen, gaviotas.

Empero, los 3 habían revelado hechos trascendentes, perfectamente aplicables a la especie humana.

El autor de ésta crónica ha mantenido siempre estrechos contactos –directos e indirectos– con esos tres destacados científicos. Pudo, así, intercambiar ideas con ellos y valorar sus opiniones.

La última carta recibida de mi amigo Lorenz está fechada de 8 de junio, ppdo. Pese a sus 83 años sigue trabajando con sus gansos silvestres y con sus acuarios.

En la actualidad la *Etología* – ciencia novedosa, apasionante y revolucionaria (que descarta la violencia) –recibe amplio impulso en todo el mundo (el occidental y el oriental)–. Incluso en el Uruguay, donde

el que esto redacta viene –sin tregua– investigando, enseñando y difundiendo la *Etología* desde el año 1950 en la Fac. de H. y Ciencias, y a través del "Grupo de Etología"; fundado en 1974, que funciona en la Asociación Cristiana de Jóvenes.

3. PRESENCIA DE LA ETO–ECOLOGIA

La mal designada *Ecología* (porque debió llamarse, pues, Mesología) –durante la última mitad del siglo 19 y en la primera de este siglo– tuvo una modesta trayectoria en el itinerario de las Ciencias Naturales y Biológicas.

En las décadas postreras fue tomando un rápido y creciente impulso a raíz de la degradación constatada en muchas zonas del planeta y –sobre todo– cuando se puso de manifiesto la tremenda contaminación y la no menos inquietante polución –de ese aire, de esa agua y ese suelo, sin los cuales nos resulta imposible sobrevivir. Asimismo cuando –finalmente– se evaluó los incontables perjuicios que acarreaba la desforestación sin medida, y la extinción paulatina de muchas preciosas especies animales.

La humanidad entera está ahora intensamente conmovida por el grave deterioro señalado de los *sistemas ecológicos naturales* (ecosistemas).

Se habla, por doquier, de *desastres ecológicos*; de la destrucción de los *ambientes naturales* (como la obstinada y errónea desecación de los pantanos); de los *ecosistemas artificiales* (como la densificación de las grandes ciudades estresantes o megalópolis); de la contaminación y polución ambientales que alteran, en mayor o en menor grado–, la salud de los humanos; de la preocupante reducción de la capa de ozono en la Antártida, etc., etc.

Surgen entonces, ecólogos por todas partes. También Centros e Institutos de Ecología, Conferencias, y hasta Partidos ecológicos.

Mientras tanto no se escucha lo suficiente el clamor de los etólogos que están insistentemente diciendo que la culpa –de tanta Ecología modificada y destruida– la tiene *el mismo hombre* (de la paradojal especie *Homo sapiens*). Vale decir: el torcido o desviado o absurdo *Comportamiento humano*.

La humanidad (compuesta por una so
especie) se comporta como suicida. Com
disociada ante tales cruciales problema
de conservación, en un planeta que es
requiriendo, con urgencia, la instalación d
una conciencia planetaria en cada uno d
los 6.000 millones de bípedos pensante
que pueblan actualmente la Tierra.

Si no anduvieran Homínidos sobre la su
perficie de nuestro globo, no habría ningú
problema ecológico. Bestias y planta
mantendrían el equilibrio.

Resulta, pues, evidente la necesida
apremiante de una *Eto-Ecología*, en cad
región del mundo, aplicada por entendido
y obedecida por la comunidad.

4. *Un mensaje final.*

Fomentemos –sin demora– la concep
ción eto-ecológica - en los *gobernante*
(estatales y municipales); en los *uruguayo*
todos (urbanos y rurales, hombres y muje
res, de todos los oficios o profesiones, d
todas las clases sociales, de toda edad).

Conceptos *eto-ecológicos* han de ju
garse salvadores frente al pavoroso estad
de cosas que reina aquí, acá y allá.

Que el sentido de *convivencia human*
–por encima de fronteras y de creencias
sea realidad general.

Que el *amor a la naturaleza* y al espac
que nos circunda; sea una convicción des
de tierna infancia.

Que el *Comportamiento humano* vincu
latorio sea orientado –desde el huevo fe
cundado– en la etapa uterina del niño e
formación.

Que el nacimiento sin traumas, y la *vid*
del infante en los 3 primeros años –esté
basados en el capital *apego madre-hijo* (re
cíproco e imperioso)– y en un sólido *com*
pañerismo (aprendido en Jardineras).

Que se instale, cuanto antes, la *con*
ciencia solidaria mundial,en cada ci
dadano.

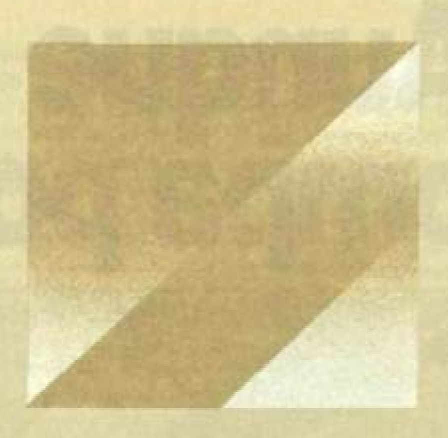
Para más amplia información consultar los libros d
autor:
"10 × 10 Comportamientos destacables en el hombr
en los animales".
"Carta abierta".
"Encuesta reveladora".
"Etología práctica".

Aunque se rompa poco,

se puede perder mucho.

Los beneficios de no chocar son más importantes de lo *que algunas veces pensamos. Van mucho* más allá de evitarse los nervios, las pérdidas de tiempo y las complicaciones que todo siniestro trae aparejadas.
No chocar es el mejor record que usted puede alcanzar:
Cada año que pasa, usted gana un 10% de bonificación. Al cabo de seis años se puede llegar al máximo de 60% de descuento sobre lo que usted debe pagar. Por otro lado, cada siniestro puede significar un 30% de pérdida: Un 20% de quita y un 10% que hubiera ganado ese año.
Y cuanto mayor sea el Seguro, más significativa será esa pérdida.

¿Vale la pena manejar con precaución?
Piénselo cada vez que arranque.
Y por último, recuerde tener el Seguro al día.
Si el cobrador no concurre, vaya a pagar al Banco.
No se deje estar. Pierda unos minutos.
Es por su auto y es por usted.



La Agroindustria y el Desarrollo Vertical del Area Rural

Autor: Ing. Agr. Alfredo Weiss

De la aplicación de diversos tipos de agro industria cabe aguardar los beneficios económicos que la simple integración de ambas actividades es susceptible de poner de manifiesto.

Y aunque a algunos de esos tipos podrían señalárseles inconvenientes que son comunes a las grandes empresas privadas, sin duda, si se desea no dilatar su implantación, habrá de recurrirse a aquellos que proporcionen mayores garantías de que serán atendidas las razonables y a menudo postergadas expectativas de los productores rurales, especialmente de aquellos que no han podido o sabido agremiarse o cooperativizarse.

Instalar aquí y allá empresas agroindustriales donde empresarios y agricultores no se encuentren sincronizados y entendidos, aunque en alguna magnitud resulte interesante para la economía nacional, podrá significar perder otras tantas oportunidades de recurrir a superiores organizaciones cooperarias de integración intersectorial, capaces no sólo de proveer iguales o mejores rendimientos, sino de conquistar la ansiada equidistribución de los ingresos de ambos sectores, con todas las positivas consecuencias sociales previsibles.

Por nuestra parte, como lo hemos venido sosteniendo desde mucho tiempo atrás, preferimos reservarle a la estrecha complementación in-situ de la agricultura con la industria, un papel relevante y superior dentro de nuestra incipiente estructura agraria.

El ordenamiento a que va a hacerse referencia, aún cuando contiene en todos los casos, como segmento medular e insustituible a la agro industria, se consustancia asimismo con otros contenidos económicos, y por sobre todo sociales, por lo que viene a responder a una definición mucho más amplia.

Observemos que también la agroindustria en sí misma, admite varias acepciones.

Toda planta industrial que clasifique, empaque o elabore rubros agropecuarios puede designarse como una agro industria, tanto que esté o no dentro de las zonas de producción, o comprenda o no como asociados o propietarios a los agricultores.

En el otro extremo nada impide calificar de agro industria a la "Fruit Company" o a las "compañías bananeras" de triste memoria en América Central y otras regiones.

Si los productores de una zona o de zonas contiguas se unen –lo que no es habitual– para establecer una fábrica destinada a conservar y transformar frutas u otros rubros, también se tratará de una agroindustria, se adopten o no formas cooperativas. En ambos casos su instalación revestirá interés para la zona, pero no con la proyección que caracteriza el desarrollo de los complejos regionales de integración vertical. (multi integración)

Numerosos estudios conteniendo muy valiosa información se han elaborado a lo largo de las cuatro últimas décadas, referidos a Reforma Agraria y Desarrollo Rural del Uruguay, pero salvo en un estudio de la ex ALALC sobre "Industrialización de la Agricultura", o en Apuntes de la Cátedra de Economía de la Facultad de Agronomía, no se encuentra en ellos la propuesta de un ordenamiento similar al que se desea promover, el cual ofrece en varios países europeos ejemplos parciales y en Israel una representatividad pionera. No se entrará en detalles sobre la organización y funcionamiento de estas áreas cooperativizadas y de integración múltiple, que incluso merecen ser visitadas, aunque sus diferenciaciones requerirán siempre las correspondientes adaptaciones a nuestro medio.

Precisemos, no obstante, aunque muy escuetamente, que para su implementación en ámbitos regionales, las investigaciones previas tienen necesariamente que determinar, como punto de partida, si el territorio entrevisto estará en condiciones de proveer los volúmenes de rubros agrícolas que tomando en cuenta, si fuere del caso, las rotaciones necesarias, esté en condiciones de cubrir los requerimientos de materias primas de la o las plantas industriales incluidas en el proyecto, en el entendido de que se dispondrá de mercados externos o internos a precios competitivos.

Despejadas esas incógnitas las etapas siguientes consistirán en realizar los estudios de factibilidad correspondientes y en función de sus conclusiones proceder a formular la planificación de la cuenca regional proyectada, con sus obras de infraestructura, deslindes, distribución de predios, construcción de viviendas, centros de almacenamiento, comerciales, de maquinaria y equipo, plantas industriales, centros educacionales, culturales y de recreación, policlínicas, etc, etc.

Como puede apreciarse la gestación de una cuenca de desarrollo vertical para posibilitar la múltiple integración prevista no podrá descuidar en absoluto las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias, como tampoco las indispensables del amplio sector social, dependiendo siempre de la capacidad instalada de la o las plantas industriales la extensión y por lo tanto los límites de la región a ocupar.

Será entonces desde que se conozca este último dato que podrá determinarse la extensión que deberán abarcar las culturas vegetales y animales involucradas, la longitud de las carreteras, caminos y vías de comunicación a incorporarse, el espacio que se reservará a las actividades y servicios económicos y sociales, etc., la suma de cuyas magnitudes equivaldrá a la total superficie que deberá comprender la zona a integrarse.

A la inversa si se pretende fijar las metas en función del área disponible de una hipotética cuenca geográfica, será su superficie aprovechable la que permitirá determinar con precisión el número y tamaño de unidades de transformación a implantar y, en consecuencia, de servicios y de producción agrícola que se requerirá poner en marcha para que funcione apropiadamente el conjunto del sistema entrevisto.

Finalmente si la superficie en cuestión resultare insuficiente para la inserción de por lo menos una determinada unidad industrial, deberá desecharse la idea de insertar un complejo en esa región, sustituyéndolo por otro tipo de explotación.

Ordenamientos cooperativos regionales integrados en lo económico y social.	
Estructura agraria Multi-integrada	
I.– Integración de los sectores económicos	Primario Secundario Terciario
II.– Integración de los sectores sociales	Vivienda Alimentación Higiene Salud Educación Cultura Rels. Humanas Recreación
III.– Integración de la actividad económica con la social.	

Objetivos y beneficios previsibles de un programa de desarrollo vertical (agro-industrial y económico-social) de estructura cooperativa.

Una aplicación al agro del modelo propiciado permitirá avanzar significativamente hacia la obtención de las siguientes ventajas:

1.– Seguridad de mejor uso de la tierra y equitativa distribución de la misma.

2.– Elevado nivel de vida y bienestar de las familias de las comunidades cooperativizadas involucradas en la integración zonal, o sea: alta eficiencia social.

3.– Oportunidades de tecnificación a diapasón con los avances de la tecnología; por tanto mayor grado de intensificación, de productividad y de ingreso per cápita en condiciones normales de producción y funcionamiento del mercado.

4.– Una concentración demográfica –dentro de lo compatible– que determinará, entre otras, las siguientes medulares consecuencias:

a) El incremento de la población rural y la detención de su éxodo por la fijación del productor al medio, el mayor requerimiento de mano de obra y la general ampliación de la fuentes ocupacionales.

b) El perfeccionamiento de las e tructuras educacionales, tanto d las formales: enseñanza primaria secundaria, agrícola y artesana como de las informales: extensió agrícola.

c) La realización en esas áreas, co estricto sentido económico y so cial, de las obras y servicios relat vos a la higiene y a la salud; e mejoramiento de la alimentación vestimenta y vivienda; así como a desarrollo de la cultura intelectu y física, y de las relacione humanas.

d) En una primera etapa evitará e "éxodo" del campo; enseguida promoverá el retorno al mismo desde las ciudades en forma equ librada; paralelamente y también de manera progresiva permitirá in corporar al país corrientes de in migrantes calificados.

e) Incrementar el consumo de pro ductos industrializados y simultá neamente de los agrícolas, am pliando el reducido mercado in terno merced a la adición de dos efectos: crecimiento de la pobla ción rural y aumento de su poder adquisitivo.

f) Radicar un número mayor de familias en una menor superficie de tierra, contribuyendo a hacer de esta última un factor menos escaso.

5.- Superficie total a usar o expropiar circunscripta exclusivamente a las cuencas de coyuntura apropiada, de lo cual resulta:
   a) Menor superficie de tierra a expropiar o adquirir.
   b) Y como consecuencia: menor resistencia de sus tenedores a tal tipo de ordenamiento del agro.
6.- Mayor facilidad de proyectación y ejecución –dada la limitación geográfica de cada área o cuenca– de las vías de acceso y penetración de los complejos zonales seleccionados, y, en general, de todas las obras que se relacionan con la comunicación, transporte, electrificación, higiene, etc.
7.- Menor inversión per cápita en servicios y obras de infra estructura, en función de su concentración y densidad poblacional.
8.- Desarrollo de una comunidad en el medio rural, asociada y solidaria tanto en lo económico como en lo social, con lo que se asegurará la progresividad creciente del proceso de integración vertical.
9.- En el marco del comercio internacional determinará el aumento de la base competitiva de los productos primarios, ya que la eficiencia económica deriva en costos menores y mayor productividad.
10.- Permitirá incorporar a las corrientes exportables rubros no tradicionales en volúmenes cuya producción, comercialización e industrialización, pueden ser adecuadamente planeados y desarrollados en tal tipo de programación regional.
11.- Creará dentro de las propias comunidades rurales planificadas los incentivos que aseguren la inversión y reinversión de las utilidades que hoy se vuelcan fuera de la región a otros sectores, cuando no a la adquisición de inmuebles o bienes de carácter suntuario.
12.- La asistencia técnica (servicios de extensión agrícola) la financiera (servicios de crédito) y la social (higiene y salud) (educación y cultura, recreación, etc.) se ejercerán, en su mayor parte, dentro del marco de la región y no desde fuera de la misma.
13.- Al tratarse de una organización cooperativa se elimina la intermediación, no sólo en el proceso de la comercialización sino en los demás hasta llegar al consumo y muy especialmente en la etapa de la industrialización. Por tanto se asegura la participación del productor en los beneficios de todos los sectores económicos: primario, secundario y terciario.
14.- Como consecuencia del proceso previsto en el numeral anterior se neutraliza el mal endémico que aqueja universalmente a la agricultura: su **debilidad económica congénita** en relación a la industria y el comercio.
15.- Al realizarse la integración en forma cooperativa se alcanzará simultáneamente otro objetivo esencial, o sea la **desproletarización** de las áreas respectivas, sobre la base de una clase única auto suficiente y auto proveedora de mano de obra.
16.- Al implantarse centros agroindustriales en las zonas seleccionadas para desarrollar una integración de carácter vertical, se concretará la tan publicitada como escasamente lograda descentralización industrial.
17.- Según los rubros que les corresponda explotar, las planificaciones entrevistas podrá auto abastecerse de alimentos, de materias primas para sus fábricas, y quizás de energía, sin perjuicio del aporte de sus excedentes a los mercados nacional e internacional.
18.- Como corolario de la multiplicación del modelo expuesto y de sus derivaciones directas e indirectas en el desarrollo del país, deberá operarse una importante elevación del producto bruto nacional.

Características sobresalientes del sistema

En seis características sobresalientes puede sintetizarse el principal contenido del modelo de planificación esbozado:

1.– Una mayor selectividad regional de las unidades a programarse.
2.– Segura equidistribución en el uso y tenencia de la tierra.
3.– Una multi integración económico-social, que incluye sustancialmente a la agro industria.
4.– Garantía de alta densidad demográfica en el medio rural.
5.– Apropiada intensividad productiva.
6.– Una organización cooperativa generalizada.

Algunas trascendentes perspectivas

De dos sectores críticos que afectan con los tintes más sombríos a la humanidad cabe esperar que puedan surgir industrias que involucradas en los complejos agro industriales que se propicia, presten enorme impulso a la economía del país.

En lo alimentario la perspectiva de decenas de plantas industriales ligadas a toda una gama de rubros vegetales y animales, es suficientemente clara como para excusarnos de una enumeración que está en la mente de todos.

En lo energético pueden visualizarse dos grandes posibilidades.

Por una parte la producción de alcohol, una vez que se consiga –como en Brasil– su extracción económica de especies ya cultivadas o cultivables en nuestro medio. Por esa vía surgirían decenas de ingenios y refinerías, unas en base a simples empresas agro industriales, y otras –ojalá las más– como integrantes de regionalizaciones cooperativas integradas, que aprovisionarían el mercado interno de energía fluida sustituyendo la importación de petróleo.

Por otro lado a la producción forestal también como proveedora de energía y además de valiosas materias primas, le aguarda un destino similar.

Otra coyuntura bien diferente de las anteriores se originaría dándole un gran impulso a la llamada "industria sin chimeneas" mediante la implantación del turismo social interno de funcionarios y trabaja res públicos y privados, a ejercerse fu de la estación estival, ya que su expans no sólo permitiría sino que obligaría a cr en zonas próximas a los centros turístic planeamientos como los ya citados p atender la multiplicación de la nueva manda de abastecimientos de rubros a colas o derivados de los mismos.

Las perspectivas a que se ha hecho a sión –como otras muchas– merecen analizadas en profundidad en moment como los que vivimos, en que más q nunca han de seleccionarse aquellas lín de acción que puedan realmente contrib a sanear y fortificar nuestra alicaída e nomía.

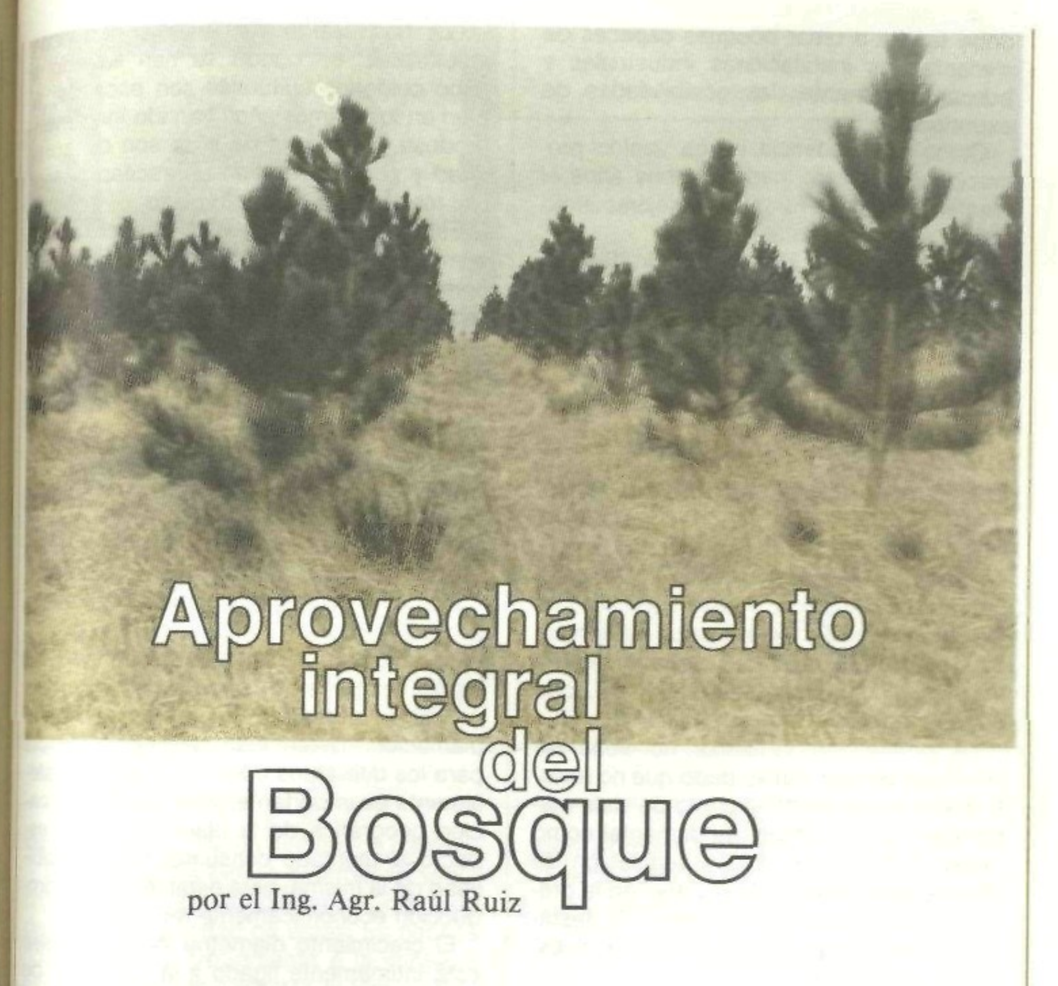
Concluyendo: sin perjuicio de prop der a la expansión de la agro industria el ámbito privado, dentro de los condic nantes a que se hizo referencia en el c mienzo de esta exposición, se hace ind pensable cometer al Estado, en función su trascendencia y de la cuantía de s inversiones, la investigación, planificació y puesta en marcha, de manera progres y atendiendo a un sistema apropiado prioridades, de unidades regionales mu integradas, del carácter que viene prop nándose, y que, justamente incluyen agro industria como una de sus bas esenciales.

Por su parte el Estado, sin perjuicio d otros aportes deberá recurrir para las re pectivas financiaciones a los organism internacionales intergubernamentales q integra.

Como ocurre con el Plan Agropecua los futuros beneficiarios participarían las amortizaciones y de los servicios de terés de la correspondiente deuda a trav de sus organizaciones cooperativas.

Si bien las circunstancias actuales son alentadoras para gestionar créditos, sabido que para esta clase de proyecto altamente reproductivos, destinados a nificar áreas rurales estancadas, existe u especial buena disposición en los menc nados institutos.

Esas inversiones aunque voluminos podrán efectuarse por etapas, aunque h brá que esforzarse en no postergarlas a de neutralizar los graves problemas q tanto aquejan a nuestra campaña y ta postergan el desarrollo del país.



Aprovechamiento integral del Bosque

por el Ing. Agr. Raúl Ruiz

GENERALIDADES

A nivel mundial y nacional existe una tendencia creciente por la demanda de productos forestales como también consenso sobre la importancia presente y futura de disponer de recursos forestales suficientes, lo que implica necesariamente incrementar la extensión y productividad de los bosques.

En nuestro país la forma práctica de lograr estos objetivos es mediante la implantación de masas forestales de especies exóticas ya adaptadas a nuestro medio, como son los Eucaliptos, Pinos y Alamos en los suelos declarados de prioridad forestal dada la productividad maderera de los mismos frente a otras alternativas productivas como la agrícola y la ganadera.

La política forestal nacional se ha planteado:

- Incrementar la producción y utilización de madera nacional y productos exportables.
- Aprovechar la potencialidad maderera de las zonas declaradas de prioridad forestal.
- Obtener un continuo suministro de madera de calidad industrial.
- Estimular el área forestal protectora como conservadora de recursos naturales.

Para cumplir con los objetivos de la política forestal nacional se debe buscar el aumento de la eficiencia productiva de los montes; obteniendo así más madera de mejor calidad para los diferentes usos forestales en el menor tiempo posible y a los más bajos costos. Es decir, la creación de masas boscosas artificiales de rendimiento

debe tender a crear bosques capaces de alimentar las instalaciones industriales y buscar incrementar las posibilidades de exportación.

Como consecuencia se ha venido promocionando desde hace muchos años el mantenimiento, incremento y mejoramiento del patrimonio forestal nacional.

Las condiciones ambientales, la disponibilidad de terrenos forestales y las tecnologías existentes deben traducirse en masas forestales de real significación, asegurando así un fluido abastecimiento de madera que será el insumo con destino para las industrias de transformación.

El Recurso Forestal en R.O.U.

Nuestro país cuenta con una de las más escasas superficies boscosas en América Latina que asciende a unas 800.000 hás. De esta extensión tenemos que diferenciar alrededor de 600.000 hás. de bosque nativo y aproximadamente 200.000 hás. que corresponden a bosques artificiales.

La producción industrial no tiene en cuenta al bosque nativo dado que no reviste importancia desde el punto de vista maderable. Es en cambio fundamental como conservador de cuencas y regulación de cauces, desempeñando el papel en la preservación de recursos naturales. Se destaca también como refugio natural de nuestra fauna silvestre.

El bosque artificial en cambio, cobra importancia dado su mayor valor económico e industrial, buscando con ellos incrementar la productividad y calidad de la madera.

También da la posibilidad de disponer de recursos para la generación de energía, como madera combustible (leña) en forma continua.

Ahora bien, de las 200.000 hás. existentes de montes artificiales sólo unas 140.000 hás. son económicamente explotables. La mayoría son montes de pequeñas dimensiones, dispersos por todo el país y fueron plantados con el objetivo de complementar las actividades agropecuarias (abrigo y sombra para el ganado, cortinas rompevientos y fijación de suelos y dunas).

La calidad y cantidad de madera disponible es escasa, agravado por el hecho que no han recibido un adecuado manejo silvicultural.

Los bosques de rendimiento con fine industriales, en donde se han llevado cabo cuidados culturales son escasos, bien en los últimos años han ido incremen tándose, la mayoría de ellos son de cor edad y por lo tanto con un escaso poten cial maderero en el corto plazo.

Esto deriva en una baja capacidad d suministro de madera en forma continua homogénea para lograr un desarrollo para lelo de las industrias que procesan est tipo de materia prima.

Definir objetivos de plantación y Plan d Manejo

La forestación está unida a la posibilida de la industria que consumirá la produc ción de las plantaciones y cuyo espectr abarca las industrias del aserrado, pulpa papel, madera terciada, tableros de fibra partículas, etc.

El volumen de madera alcanzado en cierto tiempo es el principal objetivo de productor, que junto con la localidad de la plantación determinan la convenienci para los diferentes usos forestales. Parale lamente es importante considerar la ubica ción geográfica de la plantación con res pecto al mercado consumidor y accesib lidad de la misma, para establecer una pro ducción económicamente rentable.

El crecimiento diametral de los árboles está íntimamente ligado a la densidad de plantación, o sea el número de árboles po hectárea.

Cuando lo que se busca es un gran volu men de madera pero de poco diámetro, se debe *plantar a distancias reducidas.* Por e contrario si se desea diámetros gruesos, debemos aumentar el espacio entre plan tas y el volumen producido será menor pero de mayor calidad. Cuando la madera sea destinada a la industria del aserradero, madera terciada, tirantes y postes convie ne emplear densidades inferiores (1.111 pl/ há) mientras que si lo que se desea es ma dera para celulosa, tableros de partículas o leña se debe aumentar la densidad de plantación a 1.600 pl/há.

Una vez definido el objetivo de una plan tación existen una diversidad de tareas preparatorias y cuidados culturales que ne cesariamente deben ser manejados y lleva dos a cabo por los productores que procu

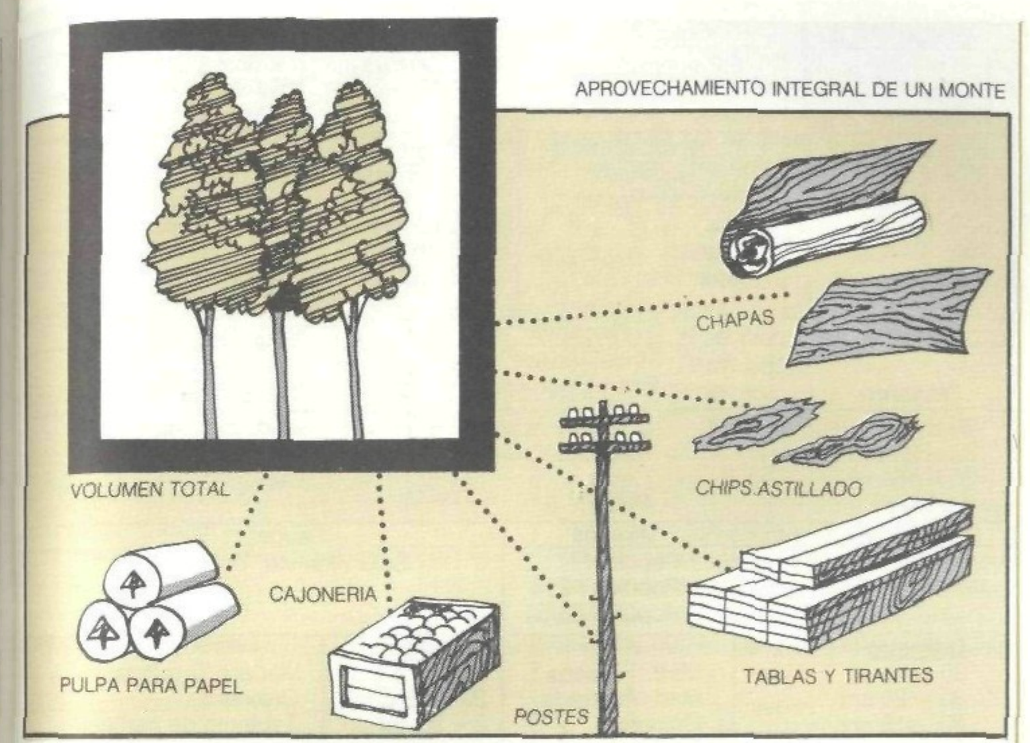


FIGURA Nº 1

ran lograr un monte de madera de calidad.

A su vez estos deben determinar, según criterios técnicos, las diferentes intensidades y la oportunidad de éstas. Es necesario *que defina previamente a la implantación*: las especies a plantar, la tecnología a aplicar y el manejo más adecuado del monte según el uso final a que será destinada la madera.

Tareas Preparatorias e Implantación:

- Definir especie y densidad de plantación
- *Alambrar el predio a forestar*
- Control de hormigas
- Trazado de cortafuegos y caminos
- Laboreo de la tierra
- Marcación de la plantación
- Poceado y Plantación
- Reposición

Cuidados Culturales:

A modo de ejemplo y no de manera estricta establecemos un manejo silvicultural teórico sujeto a consideraciones técnicas propias de cada zona. Se debe tener en cuenta que hay factores como tipo de suelo, calidad de plantas, densidad de plantación, porcentaje de fallas, etc. que influyen directamente en el rendimiento y en el futuro manejo a aplicar.

Eucaliptos

Densidad: 2,5 × 2,5 (1.600 pl/há)
Carpidas: Durante los 2 años siguientes a la plantación, a fines de verano y principio de primavera.
Control Hormiga: Se continúa durante los dos primeros años de crecimiento.
Clareos: A realizar a los 6-7 años aprox. sustrayendo árboles defectuosos, mal conformados, dominados y con problemas sanitarios. Máximo un 30% del total por há.
Corta final: Tala rasa a los 10-12 años. Se pueden dejar 300 árboles por hás. para turno de 20 años.
Manejo de Rebrotes: Seleccionar 3 rebrotes por cepa, seleccionando por su conformación, rectitud, y sanidad, posteriormente se eligirá el mejor conformado.

Pinos

Densidad: 3 × 3 (1.111 pl/há.)
Primer Raleo: A los aprox. 6 años de im-

EUCALIPTOS:	Colorados	Rosados	Blancos
Diámetro	E.Camaldulensis E.Tereticornis	E.Grandis E.Saligna	E.Globulus E.Globulus sp. Maiden[illegible] E.Viminalis
35 cm o mayor	Madera terciada	Mad. terciada	Mad. terciada
35 – 25 cm	Mad. aserrada	Mad. aserrada	Mad. aserrada
25 – 15 cm	Piques y Postes	Piques,Postes y Cajas	Piques,Postes y Cajas
15 – 10 cm	Carbón	Carbón	Carbón
8 o más	leña	leña	Pulpa,leña y Tableros de fibras

PINOS:	Pinos tea	Pino marítimo
Diámetro	Pinus Tadea Pinus Elliottii sp.	Pinus Pinaster
30 o más	Mad. terciada	Mad. terciada
30 – 20 cm	Mad. aserrada	Mad. aserrada
20 – 15 cm	Cajas	Cajas
8 o más	Pulpa	----

SALICACEAS:	Alamos	Sauces	
	Populus: Populus I 214 Populus 63/51	Salix alba var. coeruela	
Diámetro		Diámetro	
30 cm.	Mad. Terciada	20 cm. o más	Madera Terciada
30 – 20 cm	Mad. Aserrada	20 – 15 cm	Cajonería
20 – 15 cm	Cajonería	8 – 20 cm	Tableros de partículas
8 – 20 cm	Tableros de partículas y Pulpa		

plantado el bosque, eliminando árboles defectuosos, bifurcados y con problemas sanitarios.

Poda: Después del primer raleo cuando los árboles de mayor desarrollo alcancen un DAP de 12 cm. hasta un 40% de la altura total.

Segundo Raleo: A los aprox. 14-15 años, extrayendo árboles dominados y codominantes hasta lograr una densidad de corta final de 600 árboles/hás.

Segunda Poda: A los 12-14 años, realizarla es una decisión de carácter económico que debe estudiarse según las perspectivas de mercado.

Corta final: Tala rasa a los 25 años.

Aprovechamiento según clase diamétrica

Para lograr una explotación integral de los productos de un bosque el productor forestal debe conocer las exigencias de las industrias que representan mercados potenciales donde puede colocar su producción.

Para esto debe conocer las especies recomendadas para la producción maderera junto con sus posibles usos industriales según diámetros, para lo cual adjuntamos los cuadros.

A través de estos caminos es que tenemos que transitar buscando mejorar la calidad de nuestro producto forestal, para lograr se incrementen las posibilidades de la industria como así también la colocación de madera de calidad y productos forestales en mercados extranjeros. En este camino se incrementará la rentabilidad del productor forestal al lograr un aprovechamiento integral y racional de su producto que irá acompañando la creciente demanda de materia prima por parte de la industria en todo su espectro.

A su vez se ampliará el rango de comercialización de la madera eligiendo así la alternativa que resulte económicamente más atractiva.

En resumen podemos considerar que actualmente la madera de calidad es escasa como también las industrias que la procesan, y lograrán un adecuado desarrollo cuando se logre el incremento cuantitativo y cualitativo de nuestros bosques de rendimiento.

Tecnología Agrícola Moderna

Por el Ing. Agr. Aquiles Silveira Guido

I.– Metas para el Desarrollo

El desarrollo tiene una meta final ... mejorar la condición humana y las vidas individuales.

Los medios para llegar a tales objetivos involucra convertir las cosas que tienen todos los países en las cosas que necesitan todos los seres humanos:

El suelo en alimentos.
El agua en energía hidráulica.
Los minerales en manufactura.
El potencial subutilizado de hombres y mujeres en una productividad total y gratificadora.

En este proceso de conversión (PNUD) la cooperación técnica entre los países industrializados con las naciones en desarrollo, y entre los propios países en desarrollo, y mismo entre todos y cada uno de los habitantes del planeta, tiene una función de presencia singular, dinámica y vital.

El desarrollo económico consiste en crear un equilibrado complejo programado, introduciendo nuevas técnicas, que haga posible un mayor rendimiento de la hora-labor del ciudadano con el mismo o menor esfuerzo físico, sin angustias o presiones.

De aquí que hayamos escogido, en forma de miscelánea, algunos antecedentes en genética y de Ecología (Minimización química-Maximización biológica, Superherbicidas, Superfungicidas, Fertilización: pistola infrarroja).

II. Minimización química Maximización biológica

De los pesticidas.

Con el nombre genérico de pesticidas en agricultura se agrupan insecticidas, acaricidas, lombricidas (nematodos), molusquicidas, fungicidas, bactericidas, zoocidas (para animales mayores), viruscidas, etc. Casi todos los pesticidas (excepto los biológicos) tienen tóxicos como principio o principios activos. Aquí surge la pregunta de si los productos químicos son insustituibles o no pueden ser reemplazados por elementos de lucha que no afecten el balance de las poblaciones útiles, a la especie humana y animales domésticos.

Veamos. Siempre, desde la más remota antigüedad, se ha recurrido a productos químicos para proteger cosechas y animales útiles, pero fue desde la terminación de la segunda guerra mundial que se produjo un gran incremento de tales tóxicos con la finalidad de aumentar la deficiente disponibilidad de fibras y alimentos. Así se llegó a quintuplicar los rendimientos por hectárea. No obstante haberse logrado los referidos niveles de alta producción con el empleo de pesticidas químicos, los mismos (prontamente) fueron puestos en el banco de los acusados, tanto en los llamados países

desarrollados como en los subdesarrollados por toxicidad y costos.

Los posibles riesgos para la salud están vinculados con los pesticidas químicos que se liberan en el hogar, medio ambiente natural y almacenes.

El consumo de pesticidas tóxicos sobrepasa la cifra de 25.000.000.000 de dólares anualmente. El uso de este tipo de compuestos debe ser muy bien estudiado para cada una y todas las ocasiones, prefiriéndose el asesoramiento de técnicos especializados que indicaran las aplicaciones: elección, oportunidad, dosis justas, precauciones para la salud humana y vegetal, efectos secundarios, eficacia; posibilidad del manejo con elementos biológicos, genéticos, hormonales, aferomonales, reguladores de crecimiento, etc.

La inteligente maximización de los elementos vivos (parásitos, predatores, hormonas, productos que rompen o interrumpen el crecimiento, etc.) coadyuvan para mantener una mejor productividad (manejo integrado de Pestes) y sostienen las filosofías ecológicas.

III. Genética

Tal como lo señalan los primeros conocimientos, el análisis de los modos de herencia nos permite atribuir a los genes cierto número de propiedades y hacer ciertas previsiones demostrables acerca de su comportamiento y relaciones mutuas. Pero para comprender a la herencia como un fenómeno de vida necesitamos saber cómo actúan los genes determinando los caracteres que ellos regulan y cómo forman réplicas de sí mismo para permitir la trasmisión durante un número indefinido de generaciones celulares o de generaciones de organismos. Este conocimiento de la herencia debe fundamentarse, en primer lugar, en el conocimiento de sus bases químicas y físicas.

A priori podemos decir que los genes son entidades químicas complejas; un compuesto sencillo no podría determinar de manera tan precisa las numerosas cualidades hereditarias de un organismo. Si intentamos buscar candidatos para la sustancia genética, sólo necesitamos considerar estructuras químicas complejas. Sabiendo que los cromosomas son los portadores de los genes ... ¿podemos averiguar algo de la naturaleza química de los genes ateniéndonos a la naturaleza química de los cromosomas?. En los cromosomas se encuentran, entre otros, dos tipos de compuestos químicos muy complejos: proteínas y ácidos nucleicos, pero ambos están presentes en el citoplasma, lo mismo que el núcleo, no podemos identificar la sustancia genética localizando simplemente el complejo material químico, se requieren caminos más sutiles.

A los efectos de ilustrar al lector, el gen puede definirse como unidad biológica de información genética, que forman los cromosomas. Los cromosomas son cuerpos alargados formados por genes (como rosarios), contenidos en el núcleo de la célula.

Hoy disponemos de un avanzado instrumental para indagar la propia constitución de genes, ácido dioxiribonucleico, etc. gracias a los microscopios (electrónicos), micropinzas, microbisturíes, microjeringas, aparatos que emiten rayos laser, etc.

Con las bases expuestas, con la ayuda de la ingeniería genética, será posible lograr especies de plantas que en determinada época, clima y suelos, como también resistencia a microorganismos, ácaros, insectos y nematodos, den tranquilidad al productor y rendimientos económicos. Este es, además un clamor de la ecología y la humanidad.

IV. Superherbicidas

El uso de herbicidas es una de las técnicas modernas más relevantes de nuestro tiempo contemporáneo.

Dejamos de lado, excepto en casos muy excepcionales, el deshierbe a mano, escardillo, azadas y mismo la reja o disco de arado. Hoy debemos de hablar de matayuyos más actuales como los fotodinámicos o "laser" derivados y producidos a partir de tejidos vegetales. "... se aplican durante la noche y con la luz solar de la mañana generan una energía tan intensa que literalmente "fríen" las malezas que se desean combatir, y que por ser biodegradables desaparecen del ambiente antes del mediodía".

Para trabajar con tales materiales se hace necesario conocer específicamente contra qué especie o especies de plantas

dañinas vamos a atentar, y cuáles son las plantas que queremos proteger, tipo de suelo, estados biológicos de la planta, escala pH (potencial hidrógeno), grado de humedad, posibilidad de lluvias, maquinaria disponible, etc.

Por ejemplo, el herbicida experimental CLASSIC se podría aplicar a razón de 4.7 a 8.75 gramos por hectárea para combatir las malezas de hoja ancha en cultivo de soja, en tratamiento de postemergencia. El GLEN, otro herbicida de la misma familia, se usaría para combatir yuyos de hoja ancha en trigo a razón de unos 10grs. por hectárea.

Además las investigaciones con los potentisimos herbicidas Cinch, Assure, Ala están en camino, en un lapso más o menos corto, de estar dispuestos para la comercialización. Igualmente el PPG 1013 puede controlar malezas de hoja ancha a razón de 0.18 a 0.71 grs. por hectárea.

A los efectos comparativos convendrá informar al lector que los herbicidas actuales se usan a razón de unos 1.000 ó más gramos por hectárea.

Las bajas dosis de pesticidas sean del espectro que fueren, tienen un inmenso valor para el manejo de un eco-sistema, y seguridad para no desbalancear las poblaciones y asegurar la salud del hombre.

V. Superfungicidas

A los efectos de defender determinados ecosistemas en su balance, la agricultura tiene entre sus armas más importantes los genes de resistencia que hacen posible que ciertas especies vegetales o algunas de sus líneas sean resistentes o casi inmunes a determinados gérmenes patógenos o mismo a la acción de ciertos ácaros o insectos.

Pero a veces lleva muchos años lograr incluir tales genes de defensa, y aun después de logrados la planta pierde, con el tiempo, la mencionada seguridad de protección. De aquí que se haya investigado, y en ciertos casos con buen éxito, encontrado fungicidas sistémicos que aplicados en dosis de 1/3 a 1/10 (de lo aconsejado) para un tratamiento normal desempeñen su papel al no disminuir sensiblemente las cosechas. Por lo demás si las dosis normales pueden, por acumulación en el tiempo, afectar la Ecología, las dosis "homeopáticas" están casi fuera de sospecha.

VI. Fertilización: Pistola de rayos infrarrojos.

La conveniencia de recurrir a los análisis de suelo con periodicidad y luego la interpretación de los datos, no ha sido entendida suficientemente por nuestros productores. Tal vez el uso de elementos tradicionales y algunos modernos sofisticados de bajo costo los decida para hacerlos por ellos mismos.

En primer término es necesario expresar que el suelo, al menos, es el sostén físico de nuestras plantas y que proporciona, junto con la atmósfera, los elementos nutrientes para una vegetación normal y productiva.

Los investigadores en suelos están diciendo permanentemente que los productores deben monitorizar sistemáticamente el estado físico y de fertilidad de la tierra y sus plantas.

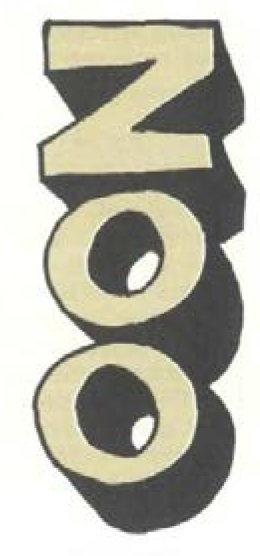
Los análisis de suelo dan elementos básicos para hacer composición de lugar en lo que se refiere a vegetación. Hay datos que se obtienen investigando los factores físicos y separadamente los químicos. Ambos son importantes.

Además del análisis de las muestras de suelo, son complementarios los análisis foliares.

En ciertos cultivos ciertos valores se pueden obtener utilizando, el propio productor, la pistola manual de termómetro infrarrojo. En trigo, una muestra tomada al azar cuando el cultivo está en la etapa de 3 ó 4 hojas, puede indicar si los trigales tienen suficiente nitrógeno, por ejemplo. Si no lo tienen el agricultor puede estar aún a tiempo para hacer las fertilizaciones con nitrógeno.

Con sólo apuntar al cultivo con una de tales pistolas, se produce una lectura digital de la temperatura del mismo.

"Al apretar el gatillo se obtiene una lectura de la temperatura diferencial entre la superficie de la hoja de la planta y el aire atmosférico envolvente". Luego con tal lectura e índices técnicos ya programados, fácilmente se puede resolver el dar o no dosis complementarias de nitrógeno, por ejemplo.



Villa Dolores

Por Carlos del Pino

Nuestro zoológico capitalino, fue en su comienzo una propiedad privada perteneciente a los esposos Alejo Rosell y Rius y Dolores Pereyra. Era una hermosa quinta embellecida por árboles y flores, exhibiendo una cuidada colección de animales en su mayoría salvajes, alojados en originales recintos. La entrada al parque consistía en una ancha calle bordeada de pilares rematados en su parte superior por bustos representando a los dioses del Olimpo. Al final de esta avenida se encontraba la boletería con letreros indicando el precio de admisión y anunciando que el importe de las entradas se destinaba al sostenimiento de sociedades benéficas, acto de generosidad filantrópica que enaltecía a sus propietarios. Al comienzo del paseo se encontraba la colección de simios, luego el cementerio donde descansaban los pensionistas más queridos por sus dueños: perros, gatos, monos, loros y hasta reptiles. La colección de aves de Villa Dolores era muy completa, alojada en grandes jaulas de alambre tejido, con abundante vegetación arbórea y surcado el suelo por manantiales de agua cristalina, lo cual aparte

Ilustró: J. Rivera

de la magnífica presentación favorecía la reproducción de algunas especies.

Podían apreciarse entre otros, leones, osos, ocelotes, bisontes, cebras, dromedarios y una importante colección de perros de raza: falderos, terriers, perros de caza y los gigantes; galgos rusos, Terranovas, daneses y San Bernardo. Era Villa Dolores un hermosísimo paseo, que hablaba mucho del esfuerzo de sus propietarios y fundadores, ocupando el segundo puesto (luego del zoo de Buenos Aires) en Sudamérica. Luego fue donado al Estado por los esposos Rosell y Rius-Pereyra, tomando en el año 1919 posesión del parque la Intendencia Municipal de Montevideo.

Actualmente Villa Dolores, conservando todavía alguna construcción de aquella época, ofrece al visitante una importante colección de fauna autóctona y mundial con ejemplares valiosos como el Caballo de Przewalski, el Adax, el Hipopótamo Pigmeo, el Gnu de cola blanca y el Rinoceronte blanco. Varios lagos, un gran corral para los rinocerontes, un enorme jaulón para aves de rapiña, amplios caminos asfaltados, muchos espacios verdes, una amplia

y hermosa entrada donde a poco camino se encuentra la gran casa de los elefantes, todo ello contribuye para conceptuar a Villa Dolores como un jardín zoológico muy de acuerdo con nuestra moderna capital. Un equipo docente, formado por maestras especializadas se encarga de dar clases de zoología a las numerosas escuelas visitantes. Las medidas preventivas y sanitarias están a cargo del Servicio Veterinario, atendido por profesionales idóneos en fauna salvaje. La limpieza de los alojamientos de los animales y el barrido de los caminos se realiza a diario. Podemos asegurar que Villa Dolores, puede considerarse un zoológico completo dentro de nuestro continente sur.

Actualmente los zoos de Los Angeles y de San Diego, en California, son los primeros en cuanto a cantidad de especies, ambientación y espacio físico. Algunos zoos europeos, como el de Londres, poseen importantes colecciones, pero adolecen de falta de espacio. No está de más recordar que el primer zoológico fue probablemente el formado en Egipto en el año 1494 a.C. por la reina Hatasu. En China en 1150 a.C., el emperador Wang fundó un parque de animales al que denominó el "Jardín de la Inteligencia". Los aztecas poseían importantes colecciones que causaron el asombro de los conquistadores españoles.

El Zoológico moderno, no sólo debe ofrecer al visitante una gran colección de animales, sino que éstos deben ser exhibidos en un ambiente similar al que disfrutan en libertad, suprimiendo las rejas y construcciones de hormigón. Estas últimas sólo deben ser usadas en las casas para reptiles, pequeños aviarios y zoos nocturnos. El alimento debe ser cuidadosamente balanceado, ofreciendo a los pensionistas del zoo, raciones abundantes y variadas. El trato a los animales es muy importante, no debiendo olvidar que aun las especies consideradas feroces son muy sensibles para detectar a quien los quiere, siendo afectos a las voces cariñosas y caricias. Por este motivo el personal del zoológico debe ser seleccionado por expertos en comportamiento animal pues no todos, aun aquellos que gusten de los animales, son aptos para tratar a diario con ellos. Un zoológico infantil no debe faltar dentro del parque, pues es necesario que los niños aprendan a estar en contacto directo con los animales. Otra de las tareas del zoo actual, quizás la principal, es la relacionada con la conservación y protección de la fauna nativa y mundial, siendo también importante ubicar al hombre de la ciudad dentro de la relación hombre-mundo biológico. Ayuda mucho a la tarea educativa, la cartelería ilustrativa-explicativa, que no debe faltar en ningún zoológico moderno.

Importancia del Origen Geográfico de los VINOS

Por la Ing. Agr. Estela de Frutos

La importancia del origen geográfico de los productos es diferente según se trate de productos naturales (primarios y elaborados) o de productos de fabricación industrial.

Es común a todos los productos naturales que el ambiente o medio ecológico influya mucho sobre sus características. No obstante ello, pueden formarse dos grupos de productos naturales. Por un lado, los productos primarios o de extracción (minería, mármoles, piedras preciosas, aguas minerales) sobre cuyas características la mano del hombre tiene una influencia muy reducida o nula. Y por otro, el de los productos agrícolas y agroindustriales (cereales, carne, leche, vino) en los cuales existe la influencia de los factores humanos, sumada a los efectos ambientales.

Para los productos del primer grupo o productos de extracción, las condiciones particulares dadas en determinado lugar de la tierra pueden ser irrepetibles, dando origen a características peculiares de composición y calidad. Por ejemplo, los nitratos de Chile, los fosfatos del Sahara, la plata de Méjico o Perú. En estos productos el origen geográfico es signo de autenticidad respecto a su naturaleza.

Si bien los productos agrícolas, pudieron ser considerados de extracción, hoy día, ocupan un escalón superior. El concepto va evolucionando a medida que la influencia del hombre en los sectores productivos se intensifica. Actualmente, en los productos agrícolas, además de los facto-

res estrictamente ecológicos (suelo, clima) intervienen factores humanos, (técnicas de cultivo, selección varietal) con el objeto de conseguir la máxima adaptación del ser vivo al medio natural para potenciar la rentabilidad y la calidad de la producción.

En los productos agrícolas elaborados, entre los que se encuentra el vino, a los factores anteriores, se suma las técnicas de elaboración propias de cada región que originan características añadidas muy destacadas.

En los productos industriales obtenidos por procesos de fabricación, a diferencia de los anteriores, el lugar geográfico donde se instala la fábrica, no depende de factores naturales, sino de factores económicos (infraestructura técnica y comercial, cercanía del mercado consumidor, disponibilidad de mano de obra, etc.). Además, en este caso, la influencia del hombre es total y la uniformidad del producto es un efecto de la normalización industrial, pudiendo tener las materias primas utilizadas diversas procedencias.

Siguiendo la definición de la Oficina Internacional de la Uva y el Vino (O.I.V.) se entiende por Denominación de Origen de los productos vitivinícolas, el nombre geográfico de la región, lugar o localidad empleado para designar un producto procedente de la vid, del vino, o los alcoholes de la respectiva zona, que tengan cualidades y caracteres diferentes debidos principalmente al medio natural, variedades de vid y sistema de cultivo, y a su tecnología de elaboración y crianza. Un nombre geográfico es empleado para designar un producto vitivinícola, cuando éste alcanza con carácter permanente amplia difusión y prestigio.

El tema de las denominaciones de origen de los productos vitivinícolas puede ser tratado desde distintos puntos de vista. Abarca aspectos técnicos, jurídicos, económicos y de los intereses del consumidor.

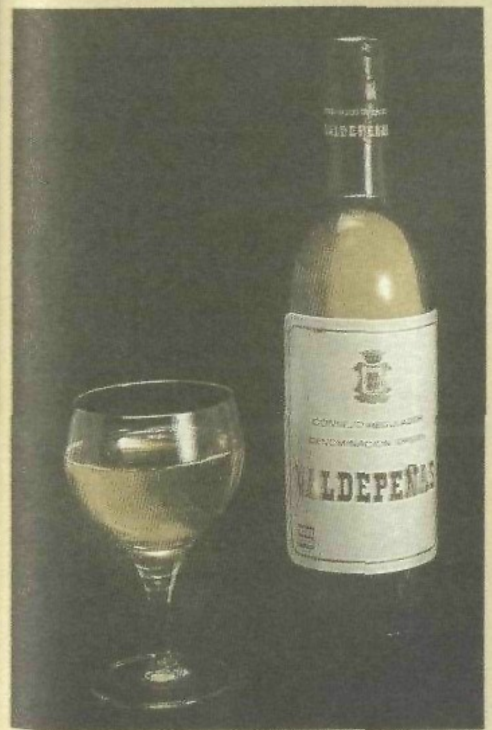
Desde el punto de vista técnico y del consumidor es de gran interés conocer el origen geográfico del producto cuando esta procedencia supone o representa un

conjunto de cualidades particulares en el mismo.

La vid es una especie vegetal especialmente sensible a la influencia del medio ambiente, en la que el clima (lluvia, iluminación, temperatura) y el suelo, provocan respuestas notablemente diferentes de una misma variedad de vinífera. Es éste el motivo por el cual en los productos vitivinícolas

la denominación geográfica ha alcanzado mayor desarrollo. La tesis agronómica respecto a las denominaciones de origen se resume en la siguiente frase del Prof. Branas: "Si el Cabernet Sauvignon puede ser cultivado en todas las partes del mundo, para dar vino Cabernet Sauvignon, solamente en el Médoc puede dar vino de Médoc".

Desde la antigüedad se designaban los vinos por el nombre de su lugar de origen como el sistema más natural y directo de individualización del producto. Cuando el hombre comenzó a valorar los vinos por el conjunto de sus cualidades, y no simplemente como vehículo de alcohol, prestó atención a la personalización de los vinos. Así el consumidor romano distinguió los vinos de su tierra, de los helenos, o de los de la Galia o de Hispania. Además de los caracteres propios de los vinos, como resultado de los factores naturales que sobre ellos habían actuado, empezó a observar otros caracteres gustativos derivados de las prácticas enológicas (factores humanos) como la adición de hierbas, especias *o resinas para aromatizarlos o para asegurar su conservación.*



Es en el vino donde empezó a aplicarse el nombre geográfico con carácter de signo distintivo, sin duda, por ser el vino el producto agrícola en el que existe una mayor variedad de clases debidas a la influencia del medio natural.

Las denominaciones geográficas de los *productos típicos de cada país constituyen* actual o potencialmente, según su fase de desarrollo, parte del patrimonio de ese país, como pueden ser sus tradiciones, sus trajes típicos, sus danzas y su propia idiosincracia.

El aumento de los intercambios comerciales internacionales y la influencia de los medios de comunicación fomentaron la estimación de los productos de mayor prestigio y entre ellos se promocionaron especialmente los vinos.

En los países tradicionalmente productores, cuando el prestigio de los nombres geográficos se consolidaba (Champagne, Coñac, Jerez, Oporto) les convenía legalizar el concepto de denominación de origen, definiendo el área geográfica de producción y estableciendo normas que aseguraran la continuidad de los productos protegidos para defenderlos de la competencia desleal.

La Denominación de Origen pasa a ser ahora un término jurídico.

El primer y único tratado internacional en materia de Denominación de Origen es el Acuerdo de Lisboa del 31 de octubre de 1958. Este acuerdo no tuvo aceptación generalizada, fue firmado solamente por once países. Cinco europeos (Francia, Italia, Portugal, Hungría y Checoslovaquia), tres americanos (Cuba, Haití y Méjico), dos africanos (Argelia y Túnez) y uno de Asia (Israel). Han quedado al margen de este tratado países vitícolas de la importancia de España, Rusia, Alemania, Grecia, etc. Como también países no vitícolas, pero importantes consumidores como Reino Unido, Bélgica, Holanda, Dinamarca, Suecia, etc. Algunos países productores no lo firmaron, por dificultad de adaptación de su marco jurídico y otros, porque consideraron que no les ofrecía ventajas al comprobar que los países consumidores no se interesaban en el tema.

Por otra parte, muchos de los países no firmantes suscribieron posteriormente tratados bilaterales para la protección de las Denominaciones de Origen, de lo cual se puede concluir que en ellos estaba el espíritu de proteger la procedencia.

Desde su creación en 1924 la O.I.V. se ha preocupado de la protección de las denominaciones de origen. Veinte años después, en 1947, la O.I.V. da su definición de la Denominación de Origen. Desde 1977 a la fecha se suceden las reuniones internacionales donde el tema es tratado.

La situación actual del reconocimiento y protección de las Denominaciones de Origen es diferente en los distintos continentes y en los distintos Estados. Por su posición frente a este tema los países vitivinícolas pueden clasificarse en tres grupos:

1) Países que protegen las Denominaciones de Origen (son los adheridos al Acuerdo de Lisboa y los del C.C.E.).

2) Países que han demostrado interés por desarrollar su sistema de protección (Estados Unidos, Chile).

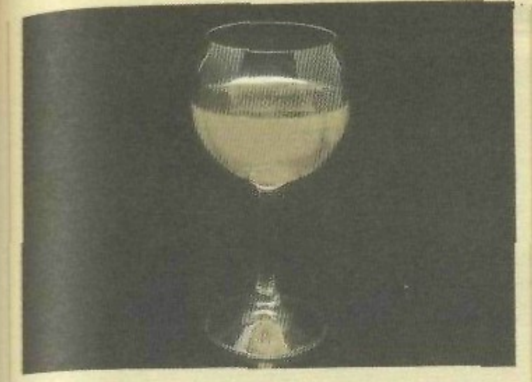
3) Países que aún no se han interesado en el tema. (Países nuevos miembros de la O.I.V., entre los que se encontraría Uruguay, y que usan denominaciones de origen extranjeras para designar a sus productos).

Los distintos intereses y mentalidades dan lugar a las diferentes posiciones sobre el tema. Pero, a nivel mundial hay un número, cada vez mayor, de países deseosos de defender su patrimonio nacional.

La definición de la Denominación de Origen según el acuerdo de Lisboa implica dos conceptos: el de lugar geográfico y el de cualidades o caracteres propios debidos al medio geográfico, que comprende factores naturales y humanos.

La definición de O.I.V. agrega a los anteriores otros conceptos, el de calidad y prestigio permanente, que ya he señalado, el de ser un derecho colectivo, no poder ser consideradas genéricas, ni caer en el dominio público.

Por lo tanto, la primera cuestión a plantearse en el reconocimiento de una Deno-



minación de Origen es la notoriedad del propio nombre, lo cual está en relación con la calidad del producto y la estima en la que lo tenga el consumidor.

A esta calidad comprobada de la definición de O.I.V., por el reconocido prestigio de vinos con nombre geográfico, sólo pueden acceder los países de larga tradición vitivinícola. Al intentar aplicar estos conceptos a situaciones como la de nuestro país, con poco más de 100 años de vitivinicultura encontramos que ello no sería totalmente posible.

Uruguay, de decidir tomar el camino de las denominaciones de origen, tendría que empezar por distinguir vinos que se puedan clasificar como de calidad superior (química y sensorialmente), pertenecientes a una región determinada. Esto ocurre antes de ser un vino original o peculiar representativo de cada región.

Además del reconocimiento de la calidad y prestigio los productos de la misma procedencia deben tener uniformidad para que puedan pertenecer a la misma familia de vinos con apellido común.

Esa uniformidad de los productos de una misma región debe ser consecuencia de los factores naturales y humanos que intervienen en el proceso de producción y elaboración, para que los productos resultantes tengan un mínimo de caracteres de calidad similares.

Por lo tanto, la zona de producción debe estar perfectamente definida en el momento de la legislación, sobre la base de razones técnicas.

Para ello, deben ser analizados los factores naturales y humanos que intervienen en el proceso: variedades, densidades de plantación, conducción, rendimiento y normas de elaboración para que las prácticas enológicas no anulen el efecto de los factores naturales que confieren las características al producto.

Dos reflexiones sobre la posibilidad de las denominaciones de origen en nuestro país:

– Tenemos zonas que por sus características naturales son potencialmente regiones que pueden dar lugar a denominaciones de origen específicas.

– Tendríamos que elaborar vinos con uvas provenientes de viñedos de la región delimitada que se cultiven según las exigencias que se establezcan para lograr una materia prima de alta calidad vinícola. Este aspecto lleva implícito la prohibición del empleo de uva y vino del exterior de la zona geográfica en cuestión. En nuestro país, salvo unas pocas excepciones, se adquiere uva aun mismo de buena calidad, pero de otras zonas.

Aplicar el criterio de las denominaciones de origen podría contribuir a:

– Mejorar la calidad de los productos que tendrían que someterse a normas de elaboración desde la utilización de la materia prima al embotellado.

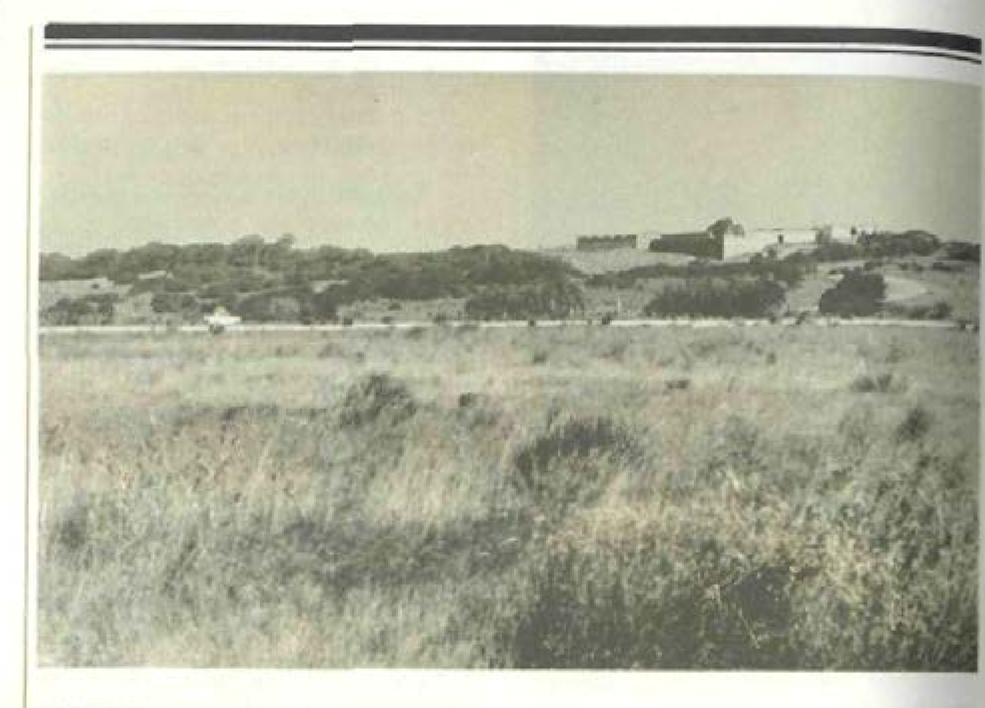
– Orientar al consumidor en la selección. Es frecuente que éste decida por la marca en el mejor de los casos, otras por la presentación, y es una realidad que la mayoría de las veces deba ser por el precio.

– Atraer a los consumidores ocasionales al asegurar un mínimo de alta calidad.

– Llamar la atención del consumidor con un calificativo más y de más nivel como con los vinos jóvenes, los varietales, los abocados y los de aguja.

Cualquiera sea el camino a tomar debe decidirse sobre la base de guiar al consumidor al encuentro y al reconocimiento de la calidad, ya sea por la marca, por la Denominación de Origen, o por ambas para hacer gozar su debido prestigio al noble vino.

CONSEJO REGULADOR DE LA DENOMINACION DE ORIGEN AMPURDAN COSTA BRAVA



Parques Nacionales

Por la Ing. Agr.
Marisa Pérez Peirano

Las actividades humanas están degradando rápidamente la biósfera, con serias consecuencias para el mantenimiento de la diversidad biológica del planeta y en particular para la preservación de los recursos genéticos. En el momento actual existen unas 10 millones de especies, Sin embargo debido a la agricultura y a la ruptura de los habitats silvestres, muchos cientos de miles de plantas y animales están próximos a su extinción. El promedio actual de extinción es el de una especie por día, a fines del corriente siglo será el de una especie por hora. De las plantas y animales silvestres se han obtenido: analgésicos, antibióticos, medicamentos para el corazón, enzimas, hormonas, etc. Las principales variedades de plantas cultivadas requieren constantes programas de mejora genética para luchar contra enfermedades y plagas de insectos. El maiz, el arroz, el trigo y el sorgo constituyen la mitad de la producción alimenticia del mundo. Las actuales variedades de granos se han cultivado para factores climáticos muy limitados, por lo tanto es importantisimo mantener sus formas primitivas y silvestres. Sin embargo en Méjico, Colombia y Bolivia se están eliminando las formas primitivas y silvestres del maiz. Nuestro ecosistema natural tampoco se escapa de la degradación y destrucción, y cada vez está sufriendo mayores abusos, como la tala indiscriminada del monte indígena, el abuso de los plaguicidas, el uso de la tierra de cultivo sin ningún criterio conservacionista, el sobre pastoreo de los campos, la caza esquilmante de

nuestra fauna, la contaminación de las redes fluviales.

Todo esto está llevando a una pérdida de información genética, con un deterioro a pasos agigantados de nuestro medio ambiente.

Para solucionar este grave problema habrá muchas cosas por hacer, una de ellas es la creación de áreas silvestres protegidas. Algunas áreas amplias deben mantenerse en su estado natural de forma permanente.

Así como el hombre tiene una gran diversidad de sistemas sociales, económicos y políticos, de igual manera la naturaleza cuenta con una gran diversidad de especies y sistemas ecológicos. Las áreas silvestres se pueden manejar de muchas maneras, la forma de manejo más generalizada en el mundo es el de Parque Nacional.

La idea de Parque Nacional surgió en los Estados Unidos en el año 1870, con el *fin de proteger las maravillas naturales de* la zona de Yellowstone contra la explotación destructiva, y guardar esos recursos para el uso y recreo del público. En el año 1872 se le declara Parque Nacional. En Latinoamérica existen unos 120 Parques Nacionales, ubicados en 17 países, ocupando más de 18,5 millones de hectáreas. El criterio seguido en América para declarar las *zonas destinadas a Parques Nacionales* fue el de proteger zonas de excepcional belleza (ej. Parque Nacional de Iguazú, Parque Nacional de Yellowstone).

Pero un Parque Nacional abarca más que eso. Se puede proteger una zona de belleza inigualable o única como por ej. La Quebrada de los Cuervos, o zonas donde existan especies animales únicas, y que *estén en peligro su extinción*.

También hay que proteger zonas representativas de nuestro ecosistema de pradera.

Voy a citar la definición de Parque Nacional adoptada en la décima Asamblea General del U.I.C.N en Nueva Delhi, en 1969 (Unión Internacional para la conservación de la naturaleza y los recursos naturales).

"Un *Parque Nacional es un área relativa*mente amplia: 1) donde uno o varios ecosistemas no se han visto materialmente alterados por la explotación y ocupación humanas, donde las especies vegetales y animales, los lugares y habitats geomorfológicos son de interés científico, educativo y recreativo, o que contienen un paisaje natural de gran belleza y, 2) donde las autoridades más competentes del país han actuado para prevenir o eliminar cuanto antes la explotación u ocupación del área, y para hacer cumplir de modo efectivo el respeto de las características ecológicas, geomorfológicas y estéticas para lo que se han establecido, y 3) donde se permite entrar a los visitantes bajo condiciones especiales, con motivos de inspiración, educativos, culturales y recreativos".

Por consiguiente la definición de la U.I.C.N. urgió a los gobiernos a no declarar Parque Nacional: 1) una zona habitada y explotada en la que se han tomado medidas de planificación de paisaje para su desarrollo turístico, y que han dado lugar al establecimiento de "zonas de recreo" en donde se controla la industrialización y urbanización, y donde el recreo público al aire libre es más importante que la conservación de los ecosistemas. Las zonas que responden a estas características y que han sido *establecidas* como *Parques* Nacionales, deberán volverse a reclasificar a su debido tiempo. Tal es el caso de varios parques de nuestro país, en realidad no tenemos un solo parque que se ajuste a la definición de Parque Nacional.

Sería muy importante que se declarase al Parque San Miguel, parque histórico, por su legado histórico y arquitectónico, y por *poseer el único rodeo de ganado bovino* criollo que existe en el país.

Los Parques Nacionales cumplen con los siguientes objetivos:

1) Mantener muestras representativas de las principales unidades bióticas como ecosistemas en funcionamiento en perpetuidad.
2) Mantener la diversidad ecológica y la regulación ambiental
3) Mantener los recursos genéticos.
4) Mantener los objetos, estructuras y sitios del patrimonio cultural.
5) *Proteger las bellezas escénicas.*

Existen también otros 2 objetivos pero restringidos a ciertos sectores o zonas del parque, con el fin de evitar conflictos de manejo:

1) La educación, investigación y monitoría del medio ambiente.

2) La recreación y el turismo.

Para la conservación de los recursos genéticos no es suficiente solo con proteger áreas, sino que hay que asegurar la estabilidad de los ecosistemas en esas áreas. Algunos Parques Nacionales latinoamericanos conservan grandes sectores en su estado no perturbado, por ej. el Parque Nacional de Iguazú en Argentina cuenta con 75.880 has., de las cuales maneja 40.000 has. como zona destinada a fines científicos, quedando excluido el turismo y el recreo, en otros sectores sin embargo, el parque recibe a diario hasta 10.000 visitantes.

Existen en nuestro país varias zonas vitales para el establecimiento de Parques Nacionales:

Una de ellas sería la región basáltica, zona que comprende suelos superficiales y profundos de los departamentos de Artigas y Salto en gran parte, Este de Paysandú y Río Negro, Oeste y Sur de Tacuarembó, y Norte de Durazno. Esta zona corresponde a la zona Nº1 de la clasificación del C.I.D.E. y representa el 21% de la superficie del país.

Otra zona a considerar es la región centro-sur que comprende los suelos desarrollados sobre las formaciones geológicas Basamento Cristalino y Devoniano. Corresponde a las zonas Nº 5 y Nº 8 de la clasificación del C.I.D.E, ocupando el 20% de la superficie de nuestro territorio, abarca parte de los departamentos de: Florida, Flores, Colonia, Soriano, Tacuarembó, Durazno y Cerro Largo.

En el Este del país hay que destacar 2 zonas importantes.

1) La zona de sierras que representa el 11,5% del territorio Nacional, con suelos superficiales y con un porcentaje de afloramientos de alrededor del 5%, corresponde a la zona Nº2 de la clasificación del C.I.D.E, en los departamentos de Lavalleja, parte de Maldonado y Cerro Largo.

2) La zona baja ocupa un 5% del territorio Nacional y corresponde a la zona Nº 3 de la clasificación del C.I.D.E. Comprende la cuenca de la L. Merín hasta el Río Yaguarón al Norte, limitada por la zona de lomadas al sur. Abarca gran parte de los departamentos de Rocha y Treinta y Tres. Estas zonas húmedas están protegidas mundialmente, aunque Uruguay aún no ha tomado medidas prácticas de protección, porque sino serían injustificables, y de hecho lo son, las actuales obras de drenaje de los bañados de la L. Negra.

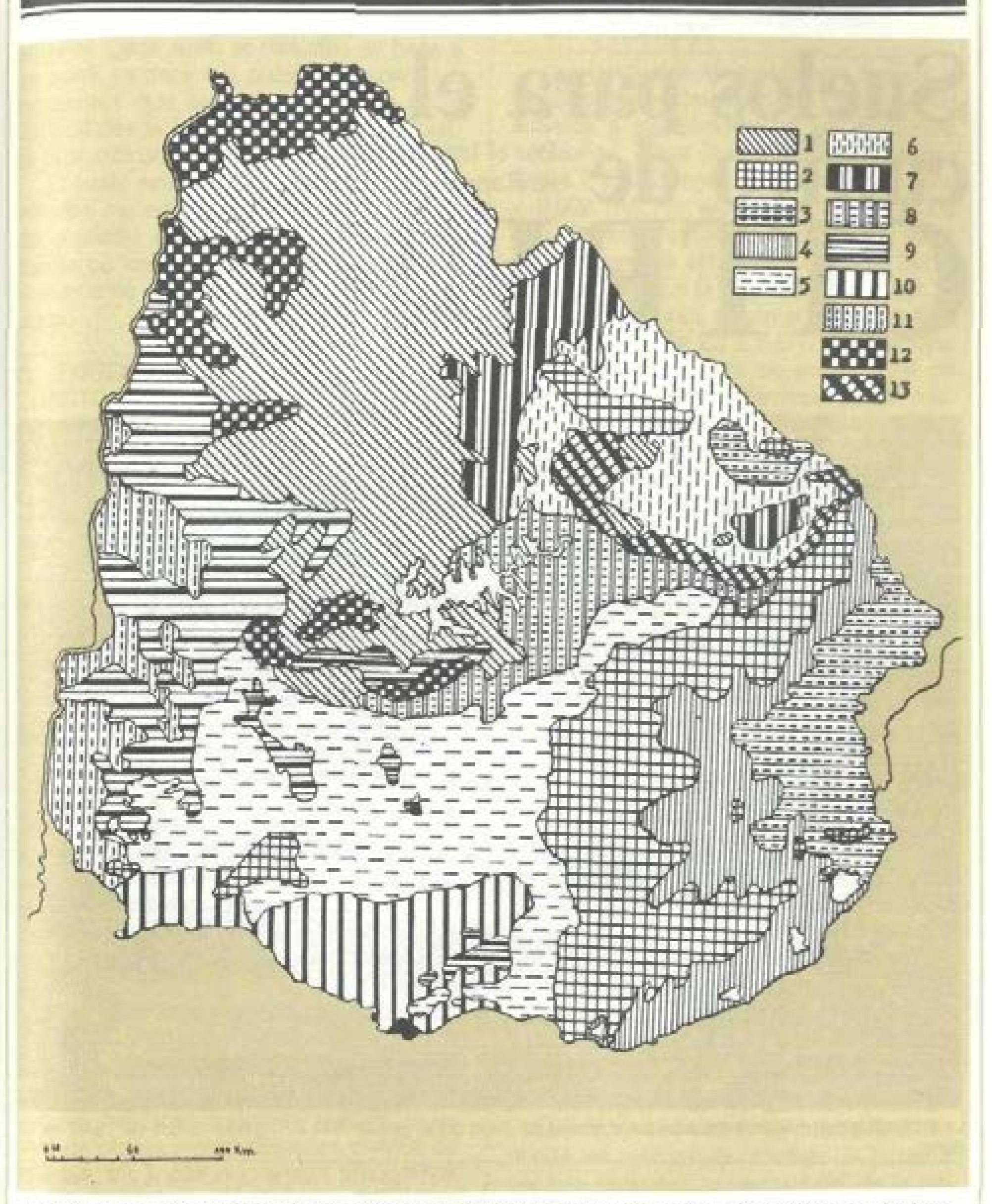
También hay que destacar la región Noreste del país que comprende los suelos desarrollados sobre areniscas. Ocupa parte del departamento de Tacuarembó, Rivera y Cerro Largo, y corresponde a las zonas Nº 7 y Nº 6 de la clasificación del C.I.D.E, con una superficie del 11% del territorio Nacional.

Por último la región Litoral-Oeste, zonas Nº 9, Nº10 y Nº 11 del C.I.D.E, cubriendo casi un 20% del territorio Nacional. Es una zona agrícola, con suelos desarrollados de materiales geológicos cuaternarios y cretácicos que corresponden a los mejores suelos del país. Esta zona va desde el departamento de Canelones hasta Paysandú.

Como hemos visto con la creación de solo 6 o 7 Parques Nacionales en las áreas claves descriptas, se cubren practicamente los principales ecosistemas del país, que servirán de testigos y para importantes fines de investigación científica, para conocer y valorar nuestros propios recursos naturales, hasta el momento muy ignorados. Con el fin de buscar un real ecodesarrollo del país, para que los principios de conservación se incorporen al desarrollo.

"El ecodesarrollo a nivel regional y local, debe ser acorde con las potencialidades del área en cuestión, prestándose atención especial al uso adecuado y racional de los recursos naturales y a la aplicación de estilos tecnológicos, (innovación y asimilación) y formas de organización que respeten los ecosistemas naturales y los patrones socioculturales" (Conferencia de la O.N.U. sobre Medio Ambiente Humano, Estocolmo 1972).

La solución no se encontrará de modo simple y sencillo. La urgente necesidad de



CROQUIS DE LAS ZONAS DE USO Y MANEJO DE LOS SUELOS. Primera aproximación preparada por los Ings. Agrs. Luis V. de León y Oscar E. López Taborda – C.I.D.E. – Nov. de 1962

un desarrollo económico y social, tendrá que moderarse en alguna manera con una protección adecuada del medio ambiente.

El objetivo fundamental consiste en utilizar los recursos según las necesidades humanas y mejorar y mantener la calidad de la vida humana para nuestra generación y las futuras.

Bibliografía.

– Planificación de Parques Nacionales para el Ecodesarrollo en Latinoamérica. Kenton Miller 1980

– Los suelos del Uruguay, su uso y manejo M.G.A Montevideo 1967

– Pasturas IV. Miscelánea Nº 18 M.G.A. C.I.A.B. 1978

– Ambio – Volumen XII Nº 2 1983

Suelos para el cultivo de CITRUS

Por el Ing. Agrónomo Ricardo A. Ramos La Gamma

La profundidad es fundamental para tener árboles de buen porte, productivos y longevos. Suelos del Dpto. de Salto.

1) INTRODUCCION

En la citricultura moderna, se definen como elementos fundamentales dos tipos de exigencias: climatológicas y edafológicas, refiriéndose al estudio de clima y suelo respectivamente.

El clima, se afirma por parte de la mayoría de los autores, es el que determina además de la existencia de los citrus en una zona dada, las diferencias en crecimiento vegetativo, rendimiento y calidad de la fruta.

Pero son las exigencias en cuanto a suelos para citrus nuestro objetivo.

Definamos entonces primeramente el *SUELO:* es un cuerpo natural que proviene de la transformación del material original producido por la acción de los agentes formadores (clima, tiempo, relieve y organismos vivos), a través de diversos procesos físicos, químicos y biológicos que le confie-

ren propiedades características. Una de éstas es la aptitud para sustentar la vida vegetal. Cada suelo se describe en base a su *perfil*, es decir a la sucesión de capas u horizontes que se observan en un corte vertical desde la superficie hasta una cierta profundidad (generalmente 2 metros).

El suelo está formado por *partículas minerales, materia orgánica, agua y aire;* siendo el medio donde crecen las raíces y la fuente de los nutrientes necesarios para el crecimiento de las plantas, incluida el agua.

2) EXIGENCIAS DE LOS CITRUS EN CUANTO A SUELOS GENERALIDADES

Los citrus son poco exigentes en cuanto a suelo, siendo su rango de adaptabilidad muy variado en comparación con otros frutales. Se puede afirmar, que con un cuidadoso ajuste de las prácticas culturales según el tipo de suelo, los citrus crecen y se desarrollan en casi todos los suelos, desde arenosos hasta arcillosos.

Esto no significa que el desarrollo de las plantas y los rendimientos que se logren sean iguales en todos los terrenos. Si se logran en suelos que no reúnen los requerimientos de la planta, se debe a la gran rusticidad de los citrus, que resisten y se adaptan a un medio en el que otras plantas morirían. Pero esta adaptación se hace en desmedro del vigor vegetativo de los árboles, como así también de la cantidad y calidad de la cosecha.

Cabe agregar que las exigencias de los citrus en cuanto a suelos está relacionada en parte con el pie o patrón usado, con la variedad injertada, con la densidad de plantas, con las características del clima, con las prácticas culturales (podas, combate de plagas y enfermedades, control de heladas, etc.), con la posición topográfica elegida y con el propio manejo de cada tipo de suelo.

3) PROPIEDADES DE LOS SUELOS

Los suelos poseen propiedades o características que posibilitan manifestar la potencialidad genética de la planta, según como interactúen entre sí y con los elementos del clima. Ellas son: 1) FISICAS y 2) QUIMICAS.

3.1) FISICAS
3.1.1) TEXTURA

Las partículas minerales que forman la fracción sólida del suelo, se clasifican de acuerdo a su diámetro en las siguientes fracciones: grava (mayor de 2 mm.), arena (entre 2 y 0,02 mm.), limo (entre 0,02 mm. y 0,002 mm.) y arcilla (menor de 0,002 mm.). La composición porcentual del suelo en cada una de estas fracciones se denomina *textura*. En la figura 1 vemos las 12 clases de texturas, según el Departamento de Agricultura de los E.E.U.U. de América. Si un suelo tiene 30% de arcilla, 20% de limo y 50% de arena, decimos que el mismo tiene una textura franco-arcillo-arenoso.

Los cítricos prosperan mejor en suelos de textura media, algo arenosos (65-75% de arena, 25-35% arcilla + limo); vale decir arenoso franco, franco-arenoso y franco-arcillo-arenoso (VER CUADRO 1).

De la textura de un suelo depende en gran medida la disponibilidad hídrica del mismo. Así suelos pesados o de textura fina (arcillosa, franco-arcillosa y arcillo-limosa) tienen una alta capacidad de retener agua y por lo tanto aereación escasa cuando están húmedos. Los suelos livianos o de textura gruesa (arenosa) tienen baja capacidad de retención, por lo que el agua penetra con excesiva velocidad hacia las capas más profundas del perfil; y escapa del ámbito radicular de absorción.

El porte de los árboles también está determinado por la textura del suelo. En suelos pesados, la resistencia mecánica que presenta la arcilla a la penetración de las raíces determina un sistema radicular menos denso, menos fibroso; y como consecuencia el porte de los árboles es menor. Todo lo contrario ocurre en suelos livianos, donde los cítricos desarrollan un potente sistema radicular; consecuencia de la escasa o nula resistencia que ofrece la arena a la penetración de la raíz; las raíces son numerosas, bien distribuidas y fibrosas, por lo tanto los árboles adquieren gran porte.

Por otra parte, debemos ver la influencia que tiene la textura sobre la calidad de la fruta. En suelos livianos o arenosos, la

fruta es grande, piel fina y delgada, más jugo aunque menos denso, menor cantidad de acidez y de sólidos solubles, pero la relación sólidos solubles/acidez es más alta (por ello al paladar son más dulces). Lo inverso se da en suelos pesados o arcillosos para una misma variedad.

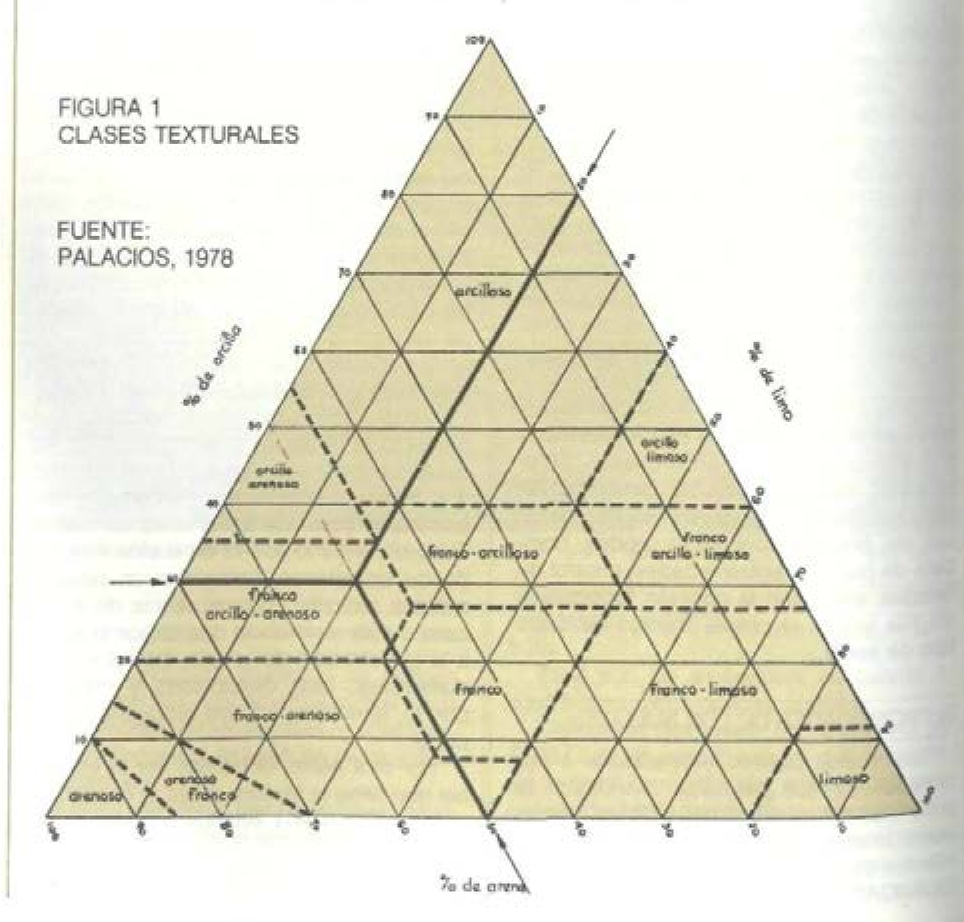
Los suelos livianos, tienden a adelantar la madurez de las frutas cítricas que en ellos se producen, pues al tener un valor más alto de relación sólidos solubles/acidez alcanzan antes el índice de madurez. Por una menor acidez y escaso espesor de corteza tienen menos resistencia a la manipulación y transporte. Todo lo opuesto sucede con frutas provenientes de suelos pesados.

3.1.2) ESTRUCTURA

Es la forma de acomodamiento que las partículas del suelo y los agregados (grupos de partículas) tienen entre sí en los distintos horizontes.

La importancia de la estructura estriba en que la condición de suelos sueltos, de fácil trabajo, o por el contrario, compactos y adherentes se deriva conjuntamente de la relación textura-estructura. Cabe indicar que la textura de un suelo no puede ser modificada, sin embargo la textura junto con la estructura, sí puede en la práctica ser remediada en sus características de comportamiento, mediante el agregado de grandes cantidades de materia orgánica (estiércoles, pajas, rastrojos o abonos verdes).

La acción de la materia orgánica para mejorar las propiedades físicas del suelo, se considera que es en mayor grado sobre la estructura; sin importar la textura que el suelo tenga. Aplicada a suelos arcillosos,



los hace más sueltos; menos compactos, más facilmente trabajables facilitando su drenaje interno y evitando su encharcamiento. En suelos arenosos, su agregado también determina mejores condiciones físicas que redundan en una mayor capacidad de retención del agua.

Podemos decir que una *buena estructura* modera los defectos de los suelos de texturas extremas. Con ello crea un medio propicio no sólo para el crecimiento radicular sino también para los procesos físico-químicos y bioquímicos que en él ocurren. Dado que las plantas cítricas son muy sen*sibles a excesos y carencias* de humedad, es importante mantener los suelos con una adecuada estructura. Como dato ilustrativo, un árbol consume de 200-400 litros de agua para producir un kilo de materia seca.

Los suelos dedicados al cultivo de citrus deben ser *profundos* debido al tipo de sistema radicular que poseen. Es semejante a un cono invertido, donde una máxima *densidad* radicular coincide con una máxima eficiencia absorbente en los primeros 40-60 cm. del perfil según algunos autores. Otros opinan que cuando el suelo lo permite la parte activa (absorbente) del sistema radicular, se encuentra entre 0 y 1 metro. El resto de las raíces alcanzan hasta 3 m. de *profundidad, con las características si*guientes: gruesas, capacidad de absorción mucho menor, escasa ramificación y con una función importante: permiten al árbol utilizar el agua de las capas más profundas del perfil, con lo que se atenúa en parte la deficiencia hídrica en períodos de sequía.

CUADRO 1 – Ensayo: Naranja Valencia sobre Trifolia
Edad de plantas: 18 años Evaluación: 10 plantas por tratamiento
Tres tipos de suelos a 20 cm.

SUELOS % de cada fracción	1 0-20 cm.	2 0-20 cm.	3 0-20 cm.
ARCILLA	4,9	7,1	20,8
LIMO	21,1	2,8	33,1
ARENA MUY FINA	---	---	30,8
ARENA FINA	45,8	46	12,3
ARENA GRUESA	27,7	10,4	2,1
CONCLUSION	PRODUCTIVO	PRODUCTIVIDAD DECRECIENTE	SIN EXITO

Fuente: Quintela 1976

3.1.3) CARACTERISTICAS DEL PERFIL

Por ello entendemos las posibles relaciones existentes entre los distintos horizontes o capas que conforman el perfil del *suelo. Entre ellas están:* A) PROFUNDIDAD B) PERMEABILIDAD C) POROSIDAD D) AEREACION E) DRENAJE INTERNO.

3.1.3.A) PROFUNDIDAD

Está dada por el espesor existente entre la superficie y algún horizonte, capa o *napa de agua que impida la penetración* radicular.

Podemos decir entonces, que mientras las plantas de citrus son jóvenes, a su sistema radicular que aún no ha alcanzado la *plenitud de desarrollo, le basta con una* menor profundidad pero ésta se torna limitante cuando las plantas alcanzan el estado adulto. Por ello cuanto mayor sea el espesor de suelo, mayor porte y desarrollo alcanzará el arbolado como consecuencia de un buen desarrollo radicular con espacio para su expansión.

Muchos autores coinciden en destacar que *la profundidad es fundamental para tener árboles de buen porte, productivos y longevos.* Estudios realizados han demos-

trado que una profundidad de 80-100 cms. es adecuada para altos rendimientos y que a medida que aquella disminuye bajan éstos.

Según Quintela (1976), existe una alta correlación entre la profundidad del suelo y los rendimientos tanto aplicando fertilizantes como no aplicándolos, como se puede observar en el cuadro 2.

Una situación que se da en un suelo, es que se presenten horizontes compactados o cementados, como panes de arcilla, capas calcáreas o pie de arado, que impiden la penetración y el desarrollo radicular. Por lo cual las raíces crecen en forma superficial y se deforman, mermando la absorción de agua y nutrientes de los horizontes subsuperficiales. En consecuencia las plantas se hacen más sensibles a la sequía y pueden darse síntomas de deficiencia de elementos poco móviles como el fósforo.

Para vencer estos obstáculos se recurre generalmente a la labranza profunda (SUBSOLADO), que trata de removerlos. La eficacia del mismo depende principalmente de la naturaleza de éstas capas. Si son creadas por los mismos procesos formadores del suelo, es una operación poco eficaz pues tienden a reconstruirse rápidamente; entonces se aconseja la incorporación de materia orgánica que favorece la agregación y el incremento de la porosidad permitiendo la penetración radicular.

3.1.3.B) PERMEABILIDAD

Es la habilidad de un suelo para permitir la infiltración del agua, estando determinada por la textura y la estructura.

Debe estar comprendida entre ciertos límites: 10-30 cm./hora según Rebour (1969).

Conviene que *los suelos destinados a citrus tengan una permeabilidad media a buena*. Si es excesiva, el agua filtra con rapidez y se pierde sin ser aprovechada por las raíces, además de provocar un arrastre de nutrientes ya sean del propio suelo o agregados por medio de fertilizaciones. Si es insuficiente, más graves son los inconvenientes, pues al producirse encharcamientos y quedar anegada la zona radicular; se crean condiciones de anaerobiosis (carencia de oxígeno) para la vida vegetal que provocan por un lado enfermedades del sistema radicular tales como Gomosis, Podredumbres, y por otro lado asfixia; de consecuencias gravísimas.

Por ello, debe evitarse la plantación de citrus en suelos de permeabilidad insuficiente ya que la excesiva humedad del suelo es uno de los mayores enemigos del cultivo. En cambio suelos de muy buena permeabilidad (arenosos) pueden ser utilizados tomando la precaución de incrementar la frecuencia de los riegos como la cantidad de fertilizantes a aplicar en forma escalonada, para así compensar el agua y nutrientes perdidos por filtración.

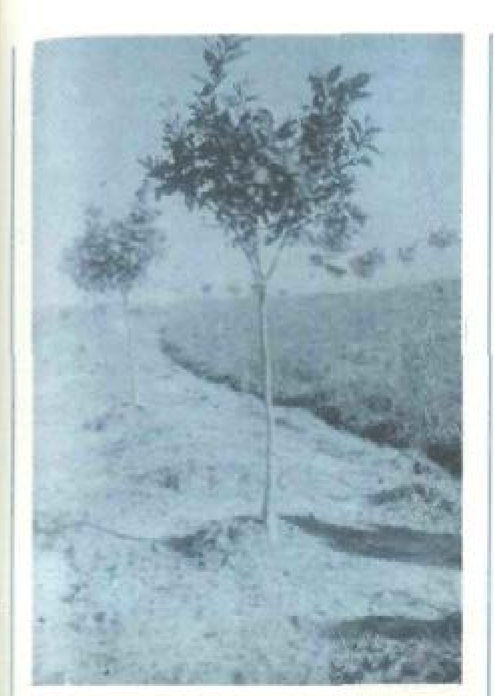
CUADRO 2 – RENDIMIENTOS EN RELACION A LA PROFUNDIDAD DEL SUELO
NARANJA VALENCIA SOBRE PIE TRIFOLIA
EDAD DE PLANTAS: 18 años – 10 PLANTAS POR GRUPO
COSECHAS: 6

TRATAMIENTO	PROFUNDIDAD (m)	PRODUCCION TOTAL	KGS. TOTALES
sin fertilizante	0,4	796 frutas	159
sin fertilizante	0,8	2.095 "	412
con fertilizante	0,4	4.343 "	868
con fertilizante	0,8	6.677 "	1.320

FUENTE: QUINTELA (1976)

3.1.3.C) POROSIDAD

Al volumen no ocupado por la fracción sólida del suelo se le llama *espacio poroso o porosidad total* que contiene agua y aire. De acuerdo a su tamaño, hay 2 tipos de poros: microporos y macroporos. En los microporos, resulta obvio que tanto el aire como el agua circulan con dificultad. En cambio en los macroporos, agua y aire tie-



Suelos arenosos tienden a ser secos, sueltos, pobres, permeables, bien aereados y drenados, siendo fáciles de cultivar en cualquier tiempo. Suelos del Dpto. de Salto. Gentileza del Ing. Agr. Hugo Loza.

nen una fácil y rápida circulación. Interesa conocer en los distintos suelos, no sólo la porosidad total, sino también el porcentaje de distribución de cada uno de los tipos de poros.

La mayor porosidad total de los *suelos pesados* está debida fundamentalmente a los microporos, lo que explica la alta capacidad de retención del agua y la mala aereación de los mismos. Los *suelos arenosos*, a pesar de tener una relativa baja porosidad total, tienen alto porcentaje de macroporos, lo cual asegura una buena aereación y rápida filtración del agua. Sin embargo, el efecto de una textura liviana sobre el agua disponible puede contrarrestarse con la profundidad, lográndose así una buena cantidad de agua total disponible. Esto sería para el crecimiento de los citrus un *medio óptimo*, pues son sensibles a la falta de agua y no toleran una mala aereación.

3.1.3.D) AEREACION

El agua compite con el aire por el espacio poroso, y a medida que aumenta el contenido de humedad disminuye la aereación y viceversa. *En condiciones normales de humedad, el aire del suelo ocupa especialmente los macroporos.* Difiere del aire atmosférico por estar enriquecido con anhidrido carbónico, vapor de agua, metano y gas sulfhidrico (estos 2 últimos provenientes de la descomposición de la materia orgánica) y por la pobreza en oxigeno.

Para que la raíz sea un órgano absorbente eficaz, requiere una concentración mínima de oxígeno gaseoso en el suelo. Si su nivel está por debajo de ésta, la respiración radicular se detiene, cesando por completo la absorción de agua y nutrientes. Si ello se prolonga por un largo tiempo, las raíces mueren.

Una buena aereación está íntimamente ligada a las propiedades físicas del suelo que ya hemos visto. Con todo, dada la importancia de este aspecto, cabe recalcar la relación directa que existe entre el crecimiento radicular y una buena aereación, según lo indican los trabajos de Labanauskas, Stolzy, Klotz y De Wolfe citados por Del Rivero (1968).

3.1.3.E) DRENAJE INTERNO

Se refiere a la facilidad con que se elimina en profundidad el exceso de agua que el perfil recibe. El drenaje está relacionado a la textura y a la estructura.

Normalmente el anegamiento de los suelos ocurre en zonas de elevada precipitación cuando sus condiciones de drenaje no son adecuadas, provocadas éstas casi siempre por la presencia de capas impermeables de escasa macroporosidad. Como solución se recurre al drenaje artificial lateral, con lo que se trata de eliminar los excesos encauzándolos hacia las vías de drenaje natural. El espesor de suelo que debe ser sometido a la influencia de los drenajes depende de la profundidad del sistema radicular del cultivo a implantar. Se ha demostrado que cuando se logra mantener la capa de agua por debajo de los 90 cm. de profundidad, las plantas cítricas responden muy bien.

En materia de suelos entonces, debe orientarse la búsqueda hacia *suelos con buen drenaje interno como los de texturas livianas*, para el cultivo de citrus.

3.2) QUIMICAS

3.2.1) REACCION DEL SUELO o pH

La concentración de iones hidrógeno en el suelo determina su pH (potencial Hidrógeno), que se refiere a la acidez o a la alcalinidad que un suelo tenga. La reacción del suelo, en un sentido o en otro, se expresa por su pH según una tabulación de valores en la cual 7 se considera neutralidad, mayores de 7 son indicativos de alcalinidad y menores de 7 son indicativos de acidez.

El pH es una de las propiedades más importantes relacionadas con el crecimiento de las plantas y *es fundamental para fines de diagnóstico de la fertilidad*, porque se relaciona con los mecanismos que rigen la disponibilidad de los nutrientes esenciales.

Los cítricos son especies muy sensibles al pH y hoy en dia *las condiciones óptimas para los montes citrícolas se encuentran entre los valores de pH 6 y 7 (en todo el perfil)*, según coinciden la mayoría de los autores. Los suelos que en condiciones naturales conservan estos pH tienen buena reserva de bases (calcio, magnesio, potasio, sodio), no presentan fenómenos de deficiencia o toxicidad de micronutrientes y los mecanismos del suelo aseguran la mejor dinámica del fósforo y nitrógeno.

Por otra parte, en un suelo encontramos sales solubles y cationes; si cualquiera de ambos se encuentran en concentraciones elevadas, producen efectos tóxicos sobre los citrus. Entre los cationes el más perjudicial es el sodio. Entre las sales solubles las más nocivas son los carbonatos y bicarbonatos de sodio, que elevan mucho el pH del suelo.

Por ello *para citrus deben evitarse los suelos alcalinos*, tanto calcáreos como sódicos. Los primeros por problemas nutricionales (deficiencia de fósforo y varios elementos menores que le provocan clorosis) y los segundos no sólo por problemas nutricionales, sino principalmente por sus propiedades físicas desfavorables entre ellas la estructura. Los problemas de alcalinidad son muy difíciles de corregir.

Los citrus son muy poco resistentes a la salinidad, que es la presencia de grandes cantidades de sales solubles no sódicas, principalmente de calcio, magnesio y potasio. La excesiva salinidad de un suelo tiene
efectos negativos, tanto por la toxicidad d
recta causando disminución en el conten
do foliar de clorofila, caroteno y cambio
estructurales en las hojas, como por la de
gradación de las propiedades físicas de
suelo (estructura, porosidad y permea
bilidad).

En suelos ácidos de pH menor o igua
que 5, se solubiliza el aluminio, el hierro
el manganeso, por lo que puede haber una
acumulación de sales de estos metales en
concentraciones tóxicas para los citrus. E
problema de la acidez, sobre todo en sue
los arenosos, es de muy fácil control. Se l
corrige mediante el encalado (agregado de
caliza). En un suelo, como dato se acepta
un porcentaje de caliza entre 5-10%.

3.2.2) CAPACIDAD DE INTERCAMBIO CATIONICO DE UN SUELO (CIC)

Se refiere al equilibrio dinámico existen
te entre los cationes de la fracción sólida
del suelo y los cationes de la solución de
suelo, regido por leyes fisicoquímicas. Esta
propiedad de intercambio se refiere en sin
tesis al tipo de catión que es absorbido po
la fracción sólida del suelo desde la solu
ción del mismo para así compensar el de
sequilibrio eléctrico existente. Si el tipo de
catión que predomina en el intercambio es
el calcio, se produce floculación y este fe
nómeno es uno de los mecanismos a parti
de los cuales se origina la agregación y po
lo tanto la estructura. Si es sodio, se produ
ce dispersión siendo difícil que haya agre
gación por lo que los suelos no poseen
estructura.

Tanto la arcilla como la materia orgánica
tienen una elevada capacidad de intercam
bio catiónico lo que les confiere una alta
actividad fisicoquímica.

Por tal razón, suelos arcillosos con buen
porcentaje de materia orgánica, por lo ge
neral tienen mayor CIC que suelos areno
sos de bajo contenido en materia or
gánica.

Si la CIC es baja existe deficiencia de
algún catión. En calcio, magnesio y potasio
en nuestras condiciones no existen proble
mas, siendo el potasio un elemento a cui
dar en suelos livianos.

3.2.3) FERTILIDAD DEL SUELO

En general los citrus responden a los
suelos fértiles, pero están en contraposi

A la potencia del sistema radicular, debe atribuirse que los citrus en **suelos arenosos**, aunque sufran daños por helada más intensos, se recuperan con mayor facilidad y rapidez que en suelos arcillosos. Además por retener poca agua, **aquellos** poseen un calor específico pequeño, por lo que se calientan fácilmente. Suelos del Dpto. de Salto.

ción a lo que sería un suelo ideal. Vale decir que aunque los citrus responden a la fertilidad natural del suelo, ella generalmente está asociada a texturas pesadas que no favorecen el crecimiento del cultivo. Es por ello, que generalmente se la sacrifica en favor de propiedades físicas, dado el efecto limitante que ellas puedan tener. Entonces nos inclinamos por la baja fertilidad de los suelos de texturas livianas, que aseguran un buen estado fitosanitario de la raíz y la supervivencia del árbol de citrus evitando así enfermedades radiculares. Pero a su vez tendremos mayores gastos en riegos y en fertilización.

Los suelos ideales andan en un porcentaje de materia orgánica del 1%, por lo tanto exhiben respuesta a fertilizaciones nitrogenadas. Con fósforo en cambio no se fertiliza todos los años.

4) BALANCE DE PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Se puede afirmar en cuanto a suelos para citrus que las propiedades físicas son más *importantes que las químicas. Ello* porque las primeras definen la habitabilidad del citrus, siendo muy difíciles y costosas de modificar. Además ellas tienen una gran *influencia sobre el enraizamiento*, aereación y retención de agua en el perfil.

En cambio las segundas determinan la capacidad de proveer nutrientes a la planta, lo cual puede modificarse a través de fertilizaciones del suelo, agregado de materia orgánica y encalados.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1) Apuntes de Citricultura – Mdeo.: Facultad de Agronomía, 1985.
2) Brennan M., Porcile H. - "Tesis" – Mdeo.: Facultad de Agronomia, 1980.
3) *Calderón Alcaraz, E. "Fruticultura General: El esfuerzo del hombre"* – Méjico: Limusa, 1983.
4) Castro J., Orcasberro H., Ramos R. "Proyecto" – Mdeo.: Facultad de Agronomía, 1986.
5) De León L., Morelli C. "Informe técnico" – Mdeo.: *Dirección de Suelos y Fertilizantes, 1970.*
6) Del Rivero, J.M. "Los estados de carencia de los agrios" – Madrid: Mundiprensa, 1968.
7) González-Sicilia, E. "El cultivo de los agrios" – Madrid: Inia, 1968.
8) Jones W., and Embleton T. "Soils, soil management and cover crops" 1973.
9) Palacios, J. "Citricultura Moderna" – Buenos Aires: Hemisferio Sur, 1978.
10) Praloran, J.C. "Los agrios" – Barcelona: Blume, 1977.
11) Quintela, R. "Curso de Citricultura" – Mdeo.: Facultad de Agronomia, 1976.
12) Rebour, H. "Los agrios" – Madrid: Mundiprensa, 1969.

AGRADECIMIENTOS

- A los Ing. Agron. Jorge Castro, Gregorio Doncel y a la Bibliot. Nilda García por material bibliográfico.
- A los Ing. Agron. Alicia Namesny y Claudio Namesny *por diapositivas.*
- Al Ing. Agron. Julio C. Laffitte.

La Evaporación en el Uruguay

Por el Ing. Agr. Eliseo Sequeira

Cuando en un establecimiento ganadero, las aguadas naturales no existen o son insuficientes para mantener las haciendas, se hace imprescindible una reserva adecuada de agua, la cual normalmente se hace bajo la forma de tajamares u otros reservorios al aire libre.

Para el cálculo del volumen total de estos reservorios, se deben tener en cuenta las necesidades del ganado existente en la propiedad y la evaporación que tiene lugar durante el periodo en que se quiere asegurar al suministro de agua.

Las necesidades de los animales se obtiene fácilmente multiplicando su requerimiento diario por el periodo a cubrir y por *el número de cabezas en el establecimiento*. Para ello, se debe tener en cuenta que el consumo de agua es variable y depende básicamente de la temperatura ambiental, la especie y categoría del animal y la cantidad y tipo de alimento que éste está consumiendo. Como es muy difícil contemplar todos estos elementos en un artículo de esta naturaleza, en la tabla 1 se presentan las necesidades medias diarias para distintas especies y categorías, considerando la temperatura media de los meses de diciembre, enero, febrero y marzo en nuestro país. A su vez, se brindan dos columnas de requerimientos, según el tipo de alimentos en que se basa la dieta, siempre teniendo en cuenta que el suministro de agua no se convierta en factor limitante. Esta información fue extraída o inferida de los apuntes de los cursos de Nutrición Animal, Avicultura y Suinotecnia (Facultad de Agronomía), tablas de requerimientos (ACR, NCR) y temperaturas medias mensuales para distintas localidades (Dirección Nacional de Meteorología).

Las pérdidas por evaporación deben ser calculadas en milímetros de espesor de la capa de agua, por lo cual el volumen variará según el área del espejo de agua. Para el cálculo del volumen, un milímetro significa un litro (un decímetro cúbico) de *agua por cada metro cuadrado de superficie* de dicho espejo. Para los cálculos, en la tabla 2 se da un listado de las localidades para las cuales se disponen datos y el periodo durante los cuales fueron recogidos. En la tabla 3 se brinda el promedio diario de evaporación, expresado en milímetros y décimas, para cada una de las localidades y de los meses del año. Estos promedios fueron calculados en base a los datos de medición de evaporación de una superficie de agua, libre, a la intemperie, mediante el empleo de un instrumento estandarizado denominado tanque tipo "A", recogidos en las Estaciones Meteorológi-

TABLA 1

Especie/Categoría		Necesidad forraje	(1/día) granos
Vacunos			
Animales en crecimiento	peso vivo (kg)		
	100	1,8	8,8
	200	4,5	22,0
	300	7,2	35,2
	400	9,0	44,0
Animales en terminación			
	150	3,2	15,4
	200	4,5	22,0
	250	6,5	31,0
	300	7,2	35,2
	350	9,0	44,0
	400	9,7	48,2
	500	11,3	55,0
Vacas secas	500	7,2	35,2
Vacas gestando	500	8,1	40,0
Vacas en producción	500	6,0	28,5
adición por litro de leche producido		0,2	0,3
Toros	600	9,0	42,5
Ovinos			
Borregos		1,3	6,0
Ovejas sin cría o en principios de gestación		1,4	6,5
Ovejas a fines de gestación o lactación		1,8	9,0
Ovejas en primeras 10 semanas de lactación		2,2	10,6
Capones y carneros		2,0	3,7
Equinos		8,0	---
Aves			
Pollitos		---	0,1
Pollos y gallinas		---	0,3
Porcinos			
Animales en crecimiento	10	---	2,7
	20	---	5,0
	35	---	7,2
	60	---	11,0
	100	---	14,5
Cerdas sin cría		1,8	9,0
Cerdas con cría (primerizas)		4,5	22,0
Cerdas con cría (adultas)		5,0	24,5
Verracos jóvenes		2,3	11,0
Verracos adultos		2,0	9,0

cas dependientes de la Dirección Nacional de Meteorología. A pesar que estas mediciones forman en muchos casos series relativamente cortas para lo necesario en un trabajo agroclimatológico de mayor alcance, como el instrumento empleado simula las condiciones existentes en un tajamar u otro reservorio al aire libre, da elementos mucho más precisos que aquellos que se disponían hasta el presente. Los promedios presentados fueron calculados a partir de la información ingresada a soporte magnético por la División Agroclimatología de la Dirección de Meteorología Agrícola de la DNM, a la cual se puede recurrir por mayor información.

TABLA 2

Estación	Período procesado
01) Artigas	01/03/79 – 31/12/87
02) Azucitrus	01/11/83 – 31/12/86
03) Bella Unión	01/07/81 – 31/12/86
04) Carmelo	01/08/82 – 31/12/86
05) El Colorado	01/01/77 – 31/12/86
06) Libertad	01/07/82 – 31/12/86
07) Melo	01/01/79 – 31/12/86
08) Mercedes	01/01/79 – 31/12/86
09) Paysandú	01/06/83 – 31/12/87
10) Prado	01/03/81 – 31/12/86
11) Rocha	01/01/80 – 31/12/86
12) Salto	01/01/80 – 31/12/87
13) Tacuarembó	10/07/79 – 31/12/86
14) Treinta y Tres	01/01/79 – 31/12/86
15) Trinidad	01/07/80 – 31/12/86
16) Young	25/04/83 – 31/12/86

TABLA 3

Estaciones

Mes	01	02	03	04	05	06	07	08
Enero	9,1	9,2	8,4	7,3	7,6	7,5	8,0	10,0
Febrero	6,7	7,7	6,0	6,5	6,3	6,4	6,5	8,2
Marzo	5,8	6,0	5,1	4,8	4,9	5,2	5,1	6,3
Abril	4,1	3,7	3,6	3,1	3,0	3,0	3,5	3,7
Mayo	2,8	3,1	2,5	2,0	2,2	2,0	2,4	2,7
Junio	2,1	2,7	1,8	1,3	1,3	1,5	1,8	1,9
Julio	2,5	2,6	1,9	1,5	1,5	1,2	1,9	2,1
Agosto	3,2	2,9	3,0	2,2	2,2	2,1	2,5	3,0
Setiembre	4,2	4,3	3,9	3,2	3,2	2,5	3,7	4,0
Octubre	5,6	5,8	5,8	5,1	4,6	4,1	4,9	5,8
Noviembre	6,8	7,7	6,7	5,5	5,8	4,9	5,9	6,8
Diciembre	8,8	9,3	8,3	7,1	7,2	6,7	7,3	8,9

Estación

Mes	09	10	11	12	13	14	15	16
Enero	9,1	7,1	7,4	8,0	9,2	8,4	7,9	8,2
Febrero	8,2	6,0	6,4	6,5	6,8	6,6	6,8	6,9
Marzo	6,1	4,9	4,9	5,3	5,8	5,3	5,2	5,5
Abril	3,6	3,2	3,3	3,1	3,7	3,6	3,3	3,2
Mayo	2,7	2,4	2,5	2,4	2,9	2,5	2,3	2,2
Junio	1,9	1,5	1,6	1,7	2,0	1,8	1,5	1,5
Julio	2,2	1,7	1,8	1,8	2,3	1,9	1,7	1,9
Agosto	2,8	2,1	2,4	2,6	2,9	2,5	2,4	2,4
Setiembre	4,1	3,2	3,3	3,5	4,2	3,5	3,3	3,5
Octubre	5,5	4,5	4,8	5,0	5,8	4,8	4,6	5,0
Noviembre	6,6	5,5	5,5	6,1	7,1	6,1	5,7	6,1
Diciembre	8,3	6,8	7,1	7,6	8,7	7,8	7,4	8,1

Subproductos agroindustriales: su potencial en la alimentación animal

Por el Ing. Agr. María de Jesús Marichal

Profesor Adjunto de Nutrición Animal, Facultad de Agronomía (Uruguay)

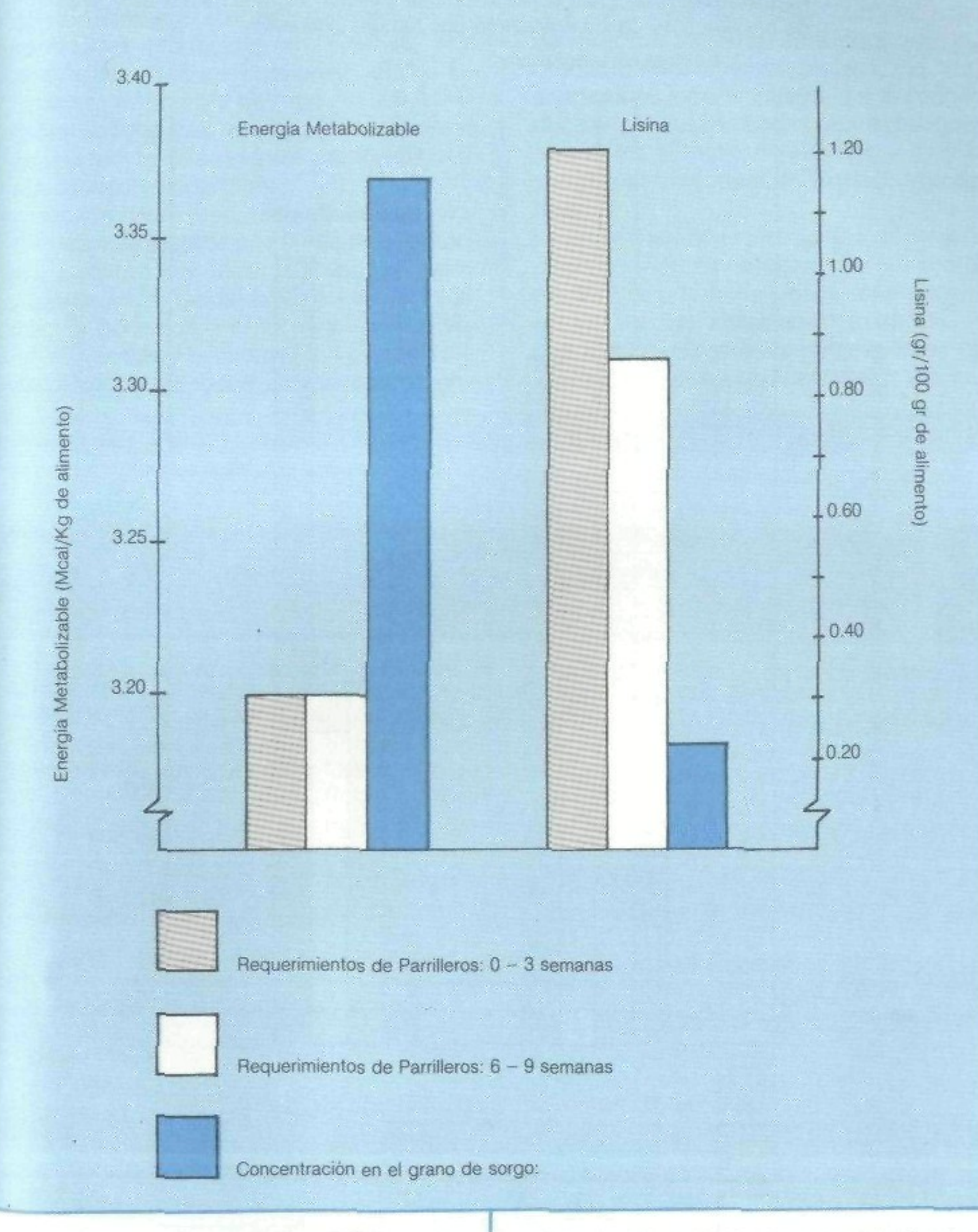
Los subproductos agroindustriales disponibles en el país constituyen una fuente importante de nutrientes para los animales, pudiendo complementar y/o reemplazar los alimentos que tradicionalmente son la base de las dietas de rumiantes y no rumiantes. Si bien se han realizado estudios y algunas experiencias a nivel de productor, no existe todavía suficiente información nacional sobre su composición química y valor nutritivo, ni de las resultantes bioeconómicas de su inclusión en las dietas, lo cual imposibilita racionalizar y optimizar el uso de estos alimentos en los sistemas de alimentación tradicionales. Sin embargo, los conocimientos acumulados ya permiten encarar cada situación particular y encontrar soluciones prácticas y económicas.

El objetivo principal de cualquier sistema de alimentación es suministrar nutrientes en cantidad y relación tal que los animales puedan mantenerse y producir. La fuente fundamental de nutrientes para los animales no rumiantes (aves, cerdos, conejos, etc.) son los alimentos mismos; en cambio, los animales rumiantes (bovinos, ovinos, etc.) además del alimento en sí también utilizan como fuente de nutrientes a los microorganismos de su retículo-rumen y algunos de los productos finales del metabolismo de esos microorganismos.

Los alimentos se integran en dietas que deberán ser consumidas en cantidades adecuadas para alcanzar el objetivo de producción establecido, siendo la demanda de energía de los animales el factor principal determinante del consumo. Esta demanda energética es satisfecha mayormente por los carbohidratos solubles (ej. almidón) en los no rumiantes, y por los carbohidratos solubles y estructurales (celulosa y hemicelulosa) en los rumiantes.

En el país, la principal fuente de carbohidratos solubles para la mayoría de las especies no rumiantes son los granos de cereales, mientras que para los rumiantes la principal fuente de energía la constituyen los carbohidratos estructurales de los forrajes (pasturas, henos, silos, etc.). Sin embargo, el consumo de estos alimentos como únicos componentes de la dieta puede imponer restricciones más o menos serias en los niveles de producción alcanzables o deseables. En las figuras 1 y 2 se ilustra cómo el suministro de un único alimento puede satisfacer o no los requerimientos de los animales de una misma especie, dependiendo de las exigencias alimenticias de las distintas categorías.

Figura 1 – Requerimientos de dos categorías de pollos parrilleros, y aporte del grano de sorgo en Energía Metabolizable y Lisina.



Por lo tanto, si uno de los objetivos de producción es que los animales manifiesten su potencial productivo, se deben combinar las fuentes primarias de energía con otros alimentos para que los animales consuman los nutrientes requeridos, en la cantidad y relación adecuada a cada caso.

En el país se generan una variedad importante de **subproductos agroindustriales** (Cuadro 1) que bien pueden complementar y/o reemplazar total o parcialmente a las fuentes primarias de energía o a los alimentos base de las dietas (granos de cereales, forrajes). Si bien se sabe que el

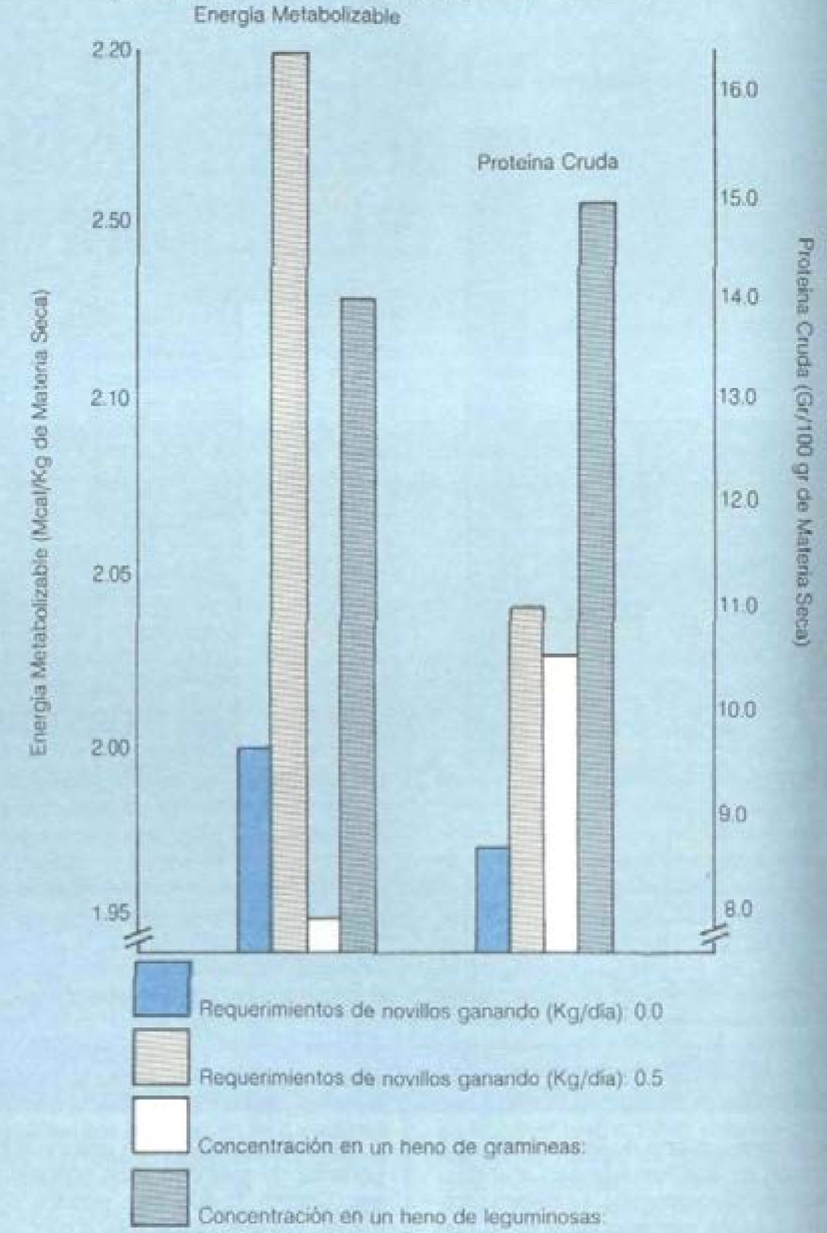


Figura 2 – Requerimientos de Energía Metabolizable y Proteína Cruda de dos categorías de novillos, y su concentración en dos forrajes diferentes.

número de subproductos es importante, no existe información detallada y confiable sobre la cantidad total de ellos con potencial alimenticio, disponibles en nuestro mercado. Sin embargo, las estimaciones de las cantidades producidas en 1986 de sólo dos de ellos (Afrechillo de arroz: 38.000 Toneladas, y Afrechillo de trigo: 18.000 Toneladas) indican que este tipo de alimentos es una fuente de nutrientes potencial cuantitativamente importante.

Desde hace años, técnicos y productores han manifestado su interés en el potencial alimenticio y modo de uso de estos subproductos. Lamentablemente, la información generada a la fecha a nivel nacional es escasa, y la información proveniente de otros países debe usarse con mucha cautela ya que tanto el valor alimenticio como las resultantes bioeconómicas de su uso están sensiblemente influenciadas por condiciones locales, tales como variedades vegetales utilizadas, características del proceso industrial que origina el subproducto, relaciones de precios, etc. Estas condiciones locales imprimen a los subproductos en cuestión una composición química y valor nutritivo específicos y muy característico de nuestro medio agroeconómico.

En el caso de los rumiantes, el modo de utilización de estos alimentos –como suplementos a forrajes– hace más riesgoso aún el uso de información extranjera, ya que existen numerosos antecedentes que indican que el valor nutritivo de un alimento

Cuadro 1– Algunas Materias Primas y sus correspondientes Subproductos Agroindustriales producidos en nuestro país.

MATERIA PRIMA	SUBPRODUCTOS AGROINDUSTRIALES	
	Concentrados Energéticos	Suplementos proteicos
VEGETAL		
Caña de Azúcar	Melaza	
Remolacha Azucarera	Melaza	
	Pulpa o Tallarín de remolacha	
Citrus	Pulpa cítrica	
Trigo	Afrechillo de trigo	
Arroz	Afrechillo de arroz	
Cebada	Polvos de malta	Farello de cervecería
		Brotes de malta
Maíz	Afrechillo de maíz	Farello de destilería
		Gluten de maíz (Gluten feed)
		Harina de gluten (Gluten meal)
Soja		Harina, Torta o Expeller
Girasol		*Harina, Torta o Expeller*
Maní		Harina, Torta o Expeller
Lino		Harina, Torta o Expeller
ANIMAL		
Ganado	Grasa	Harina de carne
	Sebos	Harina de carne y hueso
		Harina de sangre
Marino		Harina de pescado
Aviar		*Harina de plumas*
Leche	Suero de queso	Suero de manteca

individual se modifica cuando en las dietas se integran más de una fuente de nutrientes.

A pesar de la carencia de información nacional publicada, los subproductos agroindustriales han sido –y continúan siendo– incluidos en dietas para animales en distintos sectores de nuestra producción animal. Así, por ejemplo, las harinas de oleaginosas y el afrechillo de trigo son alimentos de uso tradicional en la producción avícola y lechera, respectivamente. En la alimentación de rumiantes también pueden usarse como una alternativa adicional o complementaria a prácticas de manejo convencionales (pastoreo rotativo, uso de forrajes conservados) utilizadas para superar las deficiencias estacionales en cantidad y calidad de forraje ofrecido por las pasturas, tanto naturales como cultivadas.

Los subproductos tales como las harinas, expellers y tortas de oleaginosos (subproductos de la industria aceitera), las harinas de carne y de carne y hueso, las harinas de pescado, los residuos de la molienda húmeda del maíz (gluten y harina de gluten de maíz), el farello de cervecería (húmedo y seco) y los brotes de malta se clasifican como suplementos proteicos por tener más de 18% de proteína cruda en base seca. Esto significa que el rol principal de estos subproductos en las dietas es complementarlas con compuestos nitrogenados. El valor de éstos como suplementos proteicos va a depender en gran medida del tipo de animal al cual estén destinados.

Lo anterior se visualiza al considerar cómo satisfacen los animales sus requerimientos proteicos durante el crecimient Un adecuado desarrollo muscular de l animales conlleva síntesis de proteína, pr ceso metabólico que implica la unión c aminoácidos en una secuencia genétic mente determinada. Algunos de los am noácidos requeridos para la síntesis prote ca pueden ser producidos en el organism animal a partir de fuentes no específica de nitrógeno; en este proceso los com puestos que son utilizados más eficient mente son otros aminoácidos. Sin emba go, existen algunos aminoácidos, den minados "aminoácidos esenciales", qu los animales no pueden producir o no pueden hacer a la velocidad en que so requeridos por el organismo.

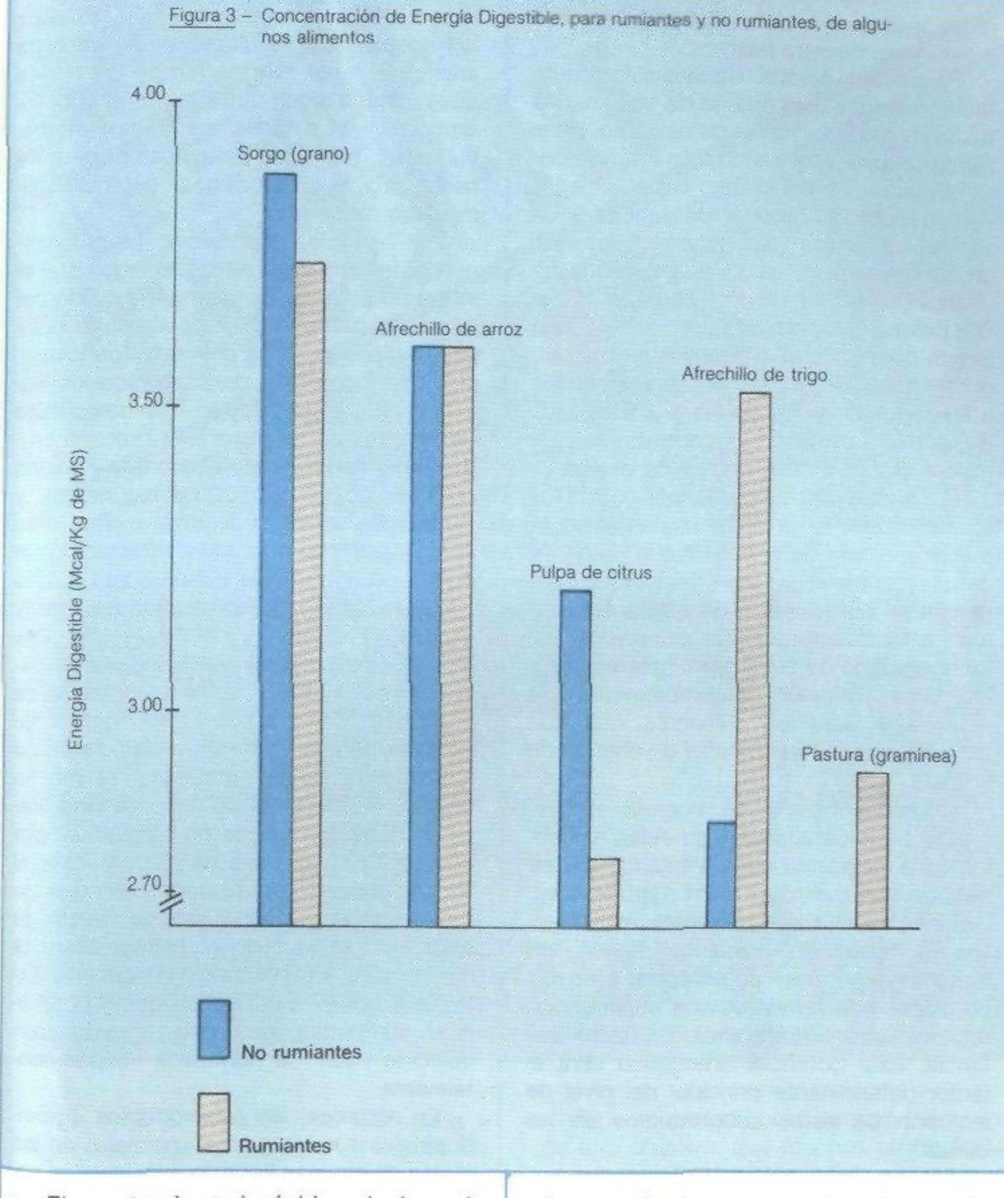
La satisfacción de estos requerimiento de aminoácidos es diferente en los anima les rumiantes y en los no rumiantes. E aves, cerdos, etc. los alimentos consum dos son –prácticamente– la única fuent de aminoácidos, mientras que para las va cas y ovejas, los microorganismos de s retículo-rumen constituyen la principa fuente de estos nutrientes. Los rumiante tienen pues dos vías de satisfacción d sus requerimientos proteicos: la proteína microbiana, y la proteína de los alimento que no es degradada en el retículo-rumen y que se denomina "proteína sobre pasante".

En el Cuadro 2 se muestran los requeri mientos proteicos de una vaca lechera d 500 kg. de peso vivo, considerando dos ni veles de producción de leche (10 y 20 kg día) con 4% de grasa, y consumiendo ensi laje de maíz como único alimento, todo ell a título de ejemplo.

Cuadro 2– Requerimientos de nitrógeno de vacas lecheras de 500 kg. de peso vivo, produciendo leche con 4% de grasa, y consumiendo sólo ensilaje de maíz.

	Producción de leche (kg/día)	
	10	20
Requerimiento de Nitrógeno (gr./día)	59	107
Nitrógeno microbiano retenido (gr./día)	79	88
Balance:	+20	-19

Figura 3 – Concentración de Energía Digestible, para rumiantes y no rumiantes, de algunos alimentos



El aporte de aminoácidos de los microorganismos sería suficiente para satisfacer los requerimientos del animal con bajos niveles de producción, pero no para el animal con una producción diaria de 20kg.; esa deficiencia de aminoácidos deberá cubrirse con proteína sobrepasante. Para ello, diversos subproductos agroindustriales, tales como el farello de cervecería o destilería, las harinas de pescado, tienen proteína de baja degradabilidad a nivel ruminal, lo cual les da un valor especial en la alimentación de rumiantes con altos requerimientos proteicos.

La condición de proteína sobrepasante se conoce como **proteína protegida** cuando el alimento natural es sometido a algún tratamiento especial (ej.: temperaturas elevadas) para disminuir su degradabilidad a nivel ruminal. Algunos de estos tipos de tratamientos constituyen etapas normales de los procesos industriales que generan subproductos con potencial alimenticio, y de ahí que estos subproductos puedan ser

muy valiosos en la alimentación de bovinos y ovinos en nuestro país.

Para aves y cerdos, algunos subproductos agroindustriales (harina de soja, harina de carne y hueso, harina de pescado, etc.), son los suplementos proteicos normalmente utilizados en las dietas, especialmente *valiosos por su aporte de aminoácidos* esenciales. En términos generales, los subproductos provenientes de la industria frigorífica (harinas de carne, y de carne y hueso), pesquera (harina de pescado), y láctea (suero de manteca), presentan un balance de aminoácidos esenciales más adecuado a los requerimientos de los animales, que *los que se originan en el procesamiento de* granos oleaginosos o granos de cereales.

Otros subproductos, tales como los afrechillos (de trigo, de arroz y de maíz), la pulpa o tallarín de remolacha, la pulpa de citrus, y la melaza, están destinados a jugar un rol nutricional preponderante en el suministro de **energía** a los animales. El valor energético de estos alimentos es variable (Figura 3), pudiendo complementar y/o reemplazar aquellos alimentos que son normalmente la fuente basal de energía de la dieta.

La concentración de energía aprovechable para los animales en estos alimentos se correlaciona negativamente con su nivel de fibra o carbohidratos estructurales. De esta manera, los alimentos más fibrosos (ej.: tallarín de remolacha), tienen –en términos generales– un potencial energético menor que alimentos con menos fibra, tal como afrechillo de arroz. En última instancia, este potencial energético será el factor determinante principal del nivel de inclusión de estos subproductos en las dietas.

El valor de los subproductos agroindustriales como alimentos para animales no se restringe a su aporte de aminoácidos o de energía, sino que también pueden jugar un papel importante como fuente de otros nutrientes, cuyos niveles en caso de ser deficitarios pueden afectar el potencial productivo; a modo de ejemplo: las harinas de carne, de carne y hueso, y harinas de pescado, como fuentes de Calcio y Fósforo.

Por último, cabe destacar la importancia que tiene el conocimiento del procesamiento industrial de la Materia Prima que

se trate, para tener así una idea del val
del subproducto resultante como alimen
animal. El tener información de las part
de la materia prima que integran el subpr
ducto, y los tratamientos (temperatura
humedad, etc.) que se aplicaron, permi
hacer una aproximación al potencial a
menticio del mismo.

Por ejemplo, conociendo el proces
miento industrial del arroz, sabemos que
afrechillo de arroz se origina del pulido d
grano descascarillado. Este afrechillo incl
ye las capas externas del grano (pericarp
con alto contenido de carbohidratos e
tructurales) y un residuo fino compuest
por la capa de aleurona (*alta proteína* cr
da) el germen (alta proteína cruda y lípido
ricos en ácidos grasos no saturados),
cantidades variables de endospermo (al
almidón). En base a esta información s
podría decir que este subproducto tend
un potencial energético elevado (almidón
aceites), y un contenido moderadamen
elevado de proteína y carbohidratos e
tructurales, lo cual implica característica
de composición química y valor nutritivo f
vorables para su inclusión en las dietas d
rumiantes y de no rumiantes. Al mism
tiempo, la presencia de una cantidad el
vada de ácidos grasos no saturados ha
que este alimento sea muy susceptible
enrainciamiento oxidativo, proceso que d
producirse lleva a una disminución de s
valor energético y de su palatabilidad. S
nos remitimos a información nacional y e
tranjera sobre este subproducto, podre
mos comprobar que esta aproximació
coincide con la obtenida experimen
talmente.

En resumen, los subproductos agroin
dustriales son integrantes normales en la
dietas de algunos tipos de animales (en es
pecial no rumiantes), y presentan un poten
cial alimenticio importante para otro tipo d
animales (en especial rumiantes). El apro
vechamiento integral y eficiente de esto
alimentos está condicionado al conoc
miento de su composición química y su va
lor nutritivo. Para cada caso de producció
particular, esta información se torna vita
para que la integración de estos subpro
ductos a la dieta provea a los animales e
cuestión de los nutrientes realment
necesarios.

La Esquila TALLY-HI

Aporta Ventajas Técnicas para la Industria

Por el Ing. Agr. Ezequiel Pérez Alvarez

En 1956 el Ministerio de Ganadería y Agricultura trae al Uruguay un equipo de esquiladores australianos para hacer demostraciones en todo el país. Ya entonces se vislumbraba la necesidad de introducir mejores técnicas en la cosecha de nuestras lanas que les permitiera mantener el prestigio logrado por la calidad de las mismas.

En 1971 el Secretariado Uruguayo de la Lana retoma el tema; contrata instructores australianos que forman idóneos en nuestros hombres; sin embargo en 1977 quedaban solamente 13 máquinas de esquila que aplican el método Tally-Hi.

Se empieza un nuevo camino procurando otro objetivo: que muchos productores esquilen Tally-Hi sin tener en cuenta qué hace luego cada uno con su lana. Se entrenan hombres, la juventud rural encuentra una fuente de trabajo tecnificado que posterga la emigración a las ciudades; se amplía el número de productores que esquilan Tally-Hi llegando a 1.500, usando el trabajo de 150 empresas que emplean 800 esquiladores que cosechan la lana de alrededor de 3.500.000 lanares.

Nuestra zafra actual supera los 90.000.000 kgs. y se está esquilando Tally-Hi el 15% de la cosecha.

S.U.L. ha difundido en todo el país las ventajas prácticas que el método Tally-Hi le aporta al productor:

- sacar totalmente aparte la lana de barriga
- obtener un vellón entero que permite ser trabajado en la mesa de acondicionamiento.
- esquiladores entrenados por S.U.L.
- empresas con asistencia técnica de S.U.L.
- animal menos "stresado" por el trabajo de esquila

Pero hoy se inicia otra etapa; no sólo debemos esquilar Tally-Hi sino que nuestras lanas merecen y así lo exige el mercado exterior, una mejor presentación.

Este trabajo pretende divulgar las ventajas que brinda la esquila Tally-Hi a los usuarios de esta materia prima en lo que se refiere a rendimientos industriales y características de las lanas de importancia textil.

En la zafra 1982/83, S.U.L. inició un ciclo de ensayos para medir las diferencias técnicas entre el sistema de esquila Tally-Hi y la esquila tradicional generalizada en el país.

Ensayos de campo y laboratorio. Se eligieron majadas generales representativas del término medio nacional con una estructura de stock como la media del país.

Cada majada fue dividida al azar en 2 lotes para cada categoría de animales, siendo esquiladas por cada uno de los sistemas.

*Los lotes esquilados Tally-Hi fueron des*bordados en lo que son puntas quemadas, lunares de lana negra y manchas de pinturas.

Se determinaron los rendimientos en lana vellón, barriga y otros tipos.

Las fracciones obtenidas por raza, majada y sistema de esquila se peinaron separadamente, determinándose rendimiento en tops y subproductos.

En el laboratorio se midieron características de los tops: diámetro, longitud de fibra, color y contenido de fibras coloreadas.

En ensayo abarcó 3 años en los que se trabajó con 5 lotes Corriedale, 1 lote Merino Australiano y *1 lote Ideal*.

El Cuadro 1 reúne la información recabada de la que resumimos:

a) **rendimiento al lavado**
Corriedale TH. +1,6%
Ideal TH. +2,4%
M. Aust. TH. +1,5%

b) ***materia vegetal***
Corriedale TH. -11,3%
Ideal TH. -69,7%
M. Aust. TH. -74,3%

c) **rendimiento en tops**
Corriedale TH. +5,5%
Ideal TH. +8,6%
M. Aust. TH. +10,0%

d) **Hauteur**
Corriedale TH. +6,2%
Ideal TH. +1,0%
M. Aust. TH. +3,3%

e) **fibras coloreadas**
Corriedale TH. -79,9%
Ideal TH. -76,3%
M. Aust. TH. -95,9%

f) **indice de blanco**
Los lotes esquilados T.H. tienen mejor color (nº más bajo) que los esquilados por la forma tradicional.

g) **barrigas Corriedale**
Para un único año se peinaron las barrigas provenientes de los 2 sistemas dando las bgas. T.H. 15,9% más de rendimiento en tops.

De la información suministrada surge la evidencia de que la esquila Tally-Hi es *una herramienta indispensable* a la hora de iniciar un planteamiento de revalorización de las lanas uruguayas en el mercado internacional.

El hecho de ser el Uruguay un importante exportador de lana nos obliga a situarnos en condiciones similares a los otros países productores exportadores de lanas. De lo contrario, si no existe una inmediata y vigorosa respuesta de todos los sectores involucrados en el tema, las posibilidades de competición de las lanas uruguayas será cada vez más comprometida.

ENSAYO COMPARATIVO ENTRE SISTEMAS DE ESQUILA TALLY-HI Y TRADICIONAL

ZAFRA	RAZA	SISTEMA DE ESQUILA	LANA SUCIA			PEINADO % S/SUCIA		CARACTERISTICAS DE LOS TOPS		
			RENDIM. AL LAVADO	% INC.	MATERIA VEGETAL	RENDIM. EN TOPS %	INC. %	LONGITUD HAUTEUR mm.	FIBRAS CO-LOREADAS POR kg	INDICE DE BLANCO*
82/83	CORRIEDALE	T.H.	—	—	—	66,83	+10,0	74,1	3.022	—
		TRAD.	—	—	—	60,74		69,8	12.665	—
	CORRIEDALE	T.H.	77,58	+2,4	0,41	68,22	+6,8	80,9	1.629	—
		TRAD.	75,77		0,32	63,87		76,2	6.338	—
84/85	CORRIEDALE	T.H.	77,48	+0,5	0,26	63,14	+3,4	70,2	1.172	—
		TRAD.	77,13		0,22	61,08		65,3	2.940	—
	BARRIGAS	T.H.	70,12	+8,3	1,66	47,91	+15,9	56,4	—	—
	CORRIEDALE	TRAD.	64,73		1,15	41,35		50,5	—	—
	MERINO	T.H.	71,81	+1,5	0,09	60,98	+10,0	63,3	930	52,5
	AUSTRALIANO	TRAD.	70,73		0,35	55,46		61,3	22.565	55,4
	IDEAL	T.H.	75,81	+2,4	0,20	68,10	+6,6	72,9	1.120	52,1
		TRAD.	74,06		0,66	62,71		72,2	4.724	53,9
85/86										
	CORRIEDALE	T.H.	78,24	+2,1	0,24	70,47	+6,5	94,1	1.153	58,4
	I	TRAD.	76,62		0,40	66,19		88,8	6.926	61,2
	CORRIEDALE	T.H.	75,68	+1,5	0,27	67,43	+1,1	85,1	2.265	58,0
	II	TRAD.	74,56		0,39	66,71		80,5	16.247	60,7

* Nº mas bajo, lana mas blanca.

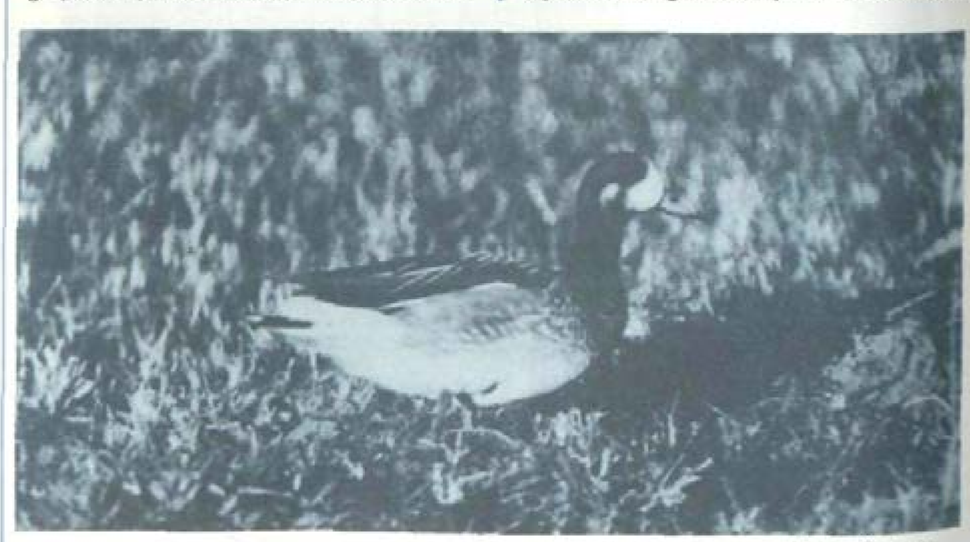
Los Anátidos

Cisnes, Gansos, Patos y Avutardas

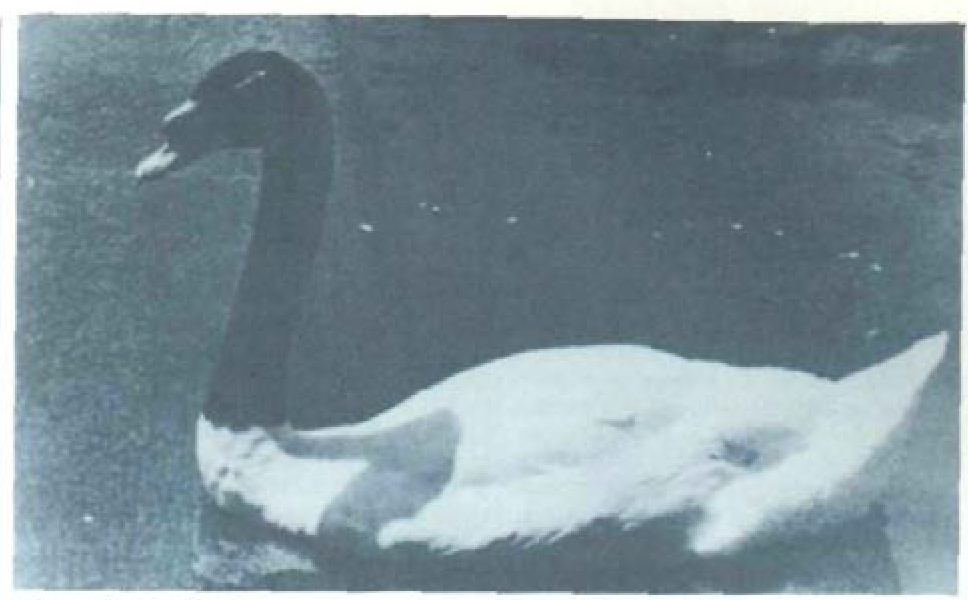
Por Juan P. Cuello

Esta numerosa familia de aves acuáticas, distribuida por la mayor parte del globo y particularmente notable por la gran homogeneidad de las especies que la integran, resulta al mismo tiempo, uno de los grupos mejor conocidos e íntimamente relacionado con el quehacer del hombre, al punto de que seguramente, algunas de sus formas se cuentan entre las primeras aves domesticadas, en tanto que la mayoría de las especies salvajes son objeto de caza deportiva y aún de subsistencia para los habitantes de muchas regiones.

A pesar de la gran semejanza que a primera vista existe entre las ciento cuarenta y siete especies de anátidas conocidas en el mundo, ciertas diferencias, no muy profundas, autorizan la división de las mismas en tres subfamilias, de las que dos, a su vez separadas en subgrupos menores o tribus, están representadas en la fauna uruguaya. Al primero de estos grupos, denominado de las *Anserinas*, corresponden algunas especies muy conocidas por su costumbre de trasladarse durante la noche, formando grandes bandadas, en particular cuando realizan movimientos migratorios, oportunidad en la que emiten de continuo los característicos sonidos sibilantes a que aluden sus nombres comunes de patos silbones o siriríes; así como otras especialmente conspicuas, cual es el caso del espectacular cisne de cuello negro *(Cygnus melancoryphus)*, pariente del famoso cisne europeo y del hermoso cisne negro de Australia, sin duda una de las aves más elegantes del mundo, o el no menos notable ganso blanco (Coscoroba coscoroba), otra joya de nuestros bañados y lagunas. El segundo conjunto mencionado,



Pato Overo



Cisne de Cuello Negro

es el de las *Anatinas*, e involucra a las restantes diecisiete especies de las veintiuna anátidas citadas para el país. Entre ellas, cabe señalar al pato criollo *(Cairina moschata)*, que en carácter de ave salvaje se extiende por las regiones tropicales y subtropicales, desde México hasta la Argentina, *y cuya domesticidad se remonta a* la época precolombina a juzgar por la información proporcionada por el Inca Garcilaso de la Vega, acerca de que era *la única* especie de ave doméstica en el Imperio Incaico y de allí difundida por los españoles a México y otros países, incluyendo la misma España. Muy poco frecuentes y de presencia probablemente ocasional en el país, son el pato crestado *(Sarkidiornis melanotos)* y la avutarda *(Chloephagapicta)*; esta última representante de un grupo de anátidas propias de las regiones frías de la parte austral de Sudamérica y consideradas *perjudiciales, en virtud de sus hábitos de* alimentación, basados en el consumo de pasturas y que las sindica como importantes competidoras del ganado.

Entre las especies de patos que se encuentran en el Uruguay, se destacan entre otras, el pato silbón rojizo *(Dendrocygna bicolor)*, distinguido por la amplitud distribucional para aves de este tipo, pues se extiende en Sudamérica desde Colombia y Venezuela hasta la Argentina, al tiempo que vive también en América del Norte, gran parte de Africa y en la India; también el pato de cara blanca *(Dendrocygna viduata)*, muy abundante en las plantaciones de caña de azúcar y en los arrozales, en los que, junto con otras especies de patos, *se los tiene como una verdadera plaga*, no solamente por la cantidad de granos que consume –falta seguramente una evaluación científica de este hecho– sino más bien por los destrozos que ocasionan las grandes bandadas al aplastar las plantas cuando descienden o despegan en los sembrados. El pato criollo, antes mencionado y tan común a lo largo de los grandes ríos de Centro y Sudamérica, es hoy muy escaso en territorio uruguayo y sólo se lo puede ver en algunos departamentos del Norte; mientras que el pato de ala verde *(Amazonetta brasiliensis)* se cuenta entre *las especies más comunes en el país*, lo mismo que el pato barcino *(Anas flaviventris)*, el capuchino *(Anas versicolor)* y el pato pardo o maicero *(Anas georgica)*; estos últimos, son particularmente abundantes durante los meses de invierno. Sin duda los más buscados por los cazadores deportivos, son el pato overo *(Anas sibilatrix)* y el picazo *(Netta peposaca)*, y entre los muy poco frecuentes, se cuentan el

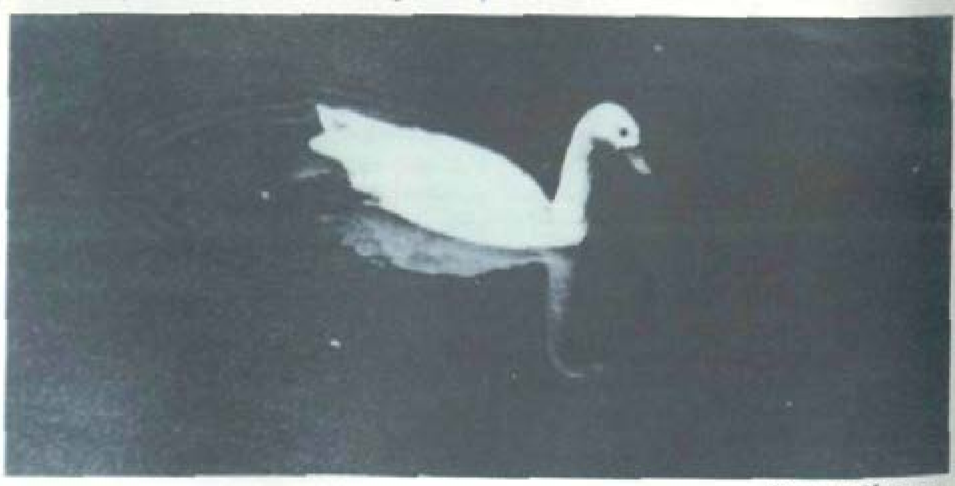
pato colorado *(Anas cyanoptera)*, el pico cuchara *(Anas platalea)*, el de collar *(Callonetta leucophrys)* y el pato gargantilla *(Anas bahamensis)*, lo mismo que las dos especies de patos zambullidores *(Oxyura dominica y O. vittata)*, que tienen la cola en forma de cuña y con las plumas rígidas, vuelan muy poco y en caso de peligro se ocultan entre la vegetación de las lagunas donde viven.

La conformación del pico en la generalidad de estas aves, es tipo ancho, aplanado y está siempre recubierto por una piel muy fina y delicada, sustituida en el extremo del maxilar superior por una placa o gancho muy duro y de naturaleza córnea; tienen la lengua muy carnosa y provista de abundantes papilas sensitivas en algunas especies, así como la posesión de una serie de laminillas transversales en el borde interno de las maxilas y que desempeñan la función de filtros durante la búsqueda del alimento, son algunas de las características más salientes de la familia. En igual sentido, cabe señalar la presencia de un órgano copulador de forma espiralada en los machos, hecho infrecuente en las aves y sólo compartido, en lo referente a nuestra fauna, con los ñandúes, perdices, martinetas y pavas de monte. Todos los anátidos tienen los dedos anteriores provistos de amplia membrana natatoria, en tanto que el pulgar, ubicado a mayor nivel con respecto a los demás, está poco desarrollado, e incluso puede faltar en ciertas especies. Con excepción de las formas del género Dendrocygna, algunas de las cuales suelen posarse sobre los árboles, las demás especies poseen tarsos muy cortos.

Son las únicas aves que durante su evolución han desarrollado en forma casi completa los tres medios de locomoción, y en tal sentido están capacitadas para mantener un rápido y sostenido vuelo, son grandes nadadoras y ciertas especies zambullen muy bien. La marcha, en cambio, les resulta un tanto dificultosa en virtud de la posición más bien posterior de las patas, motivo por el que deben trasladarse balanceando el cuerpo.

La coloración de los patos es muy variada; muchas especies presentan un marcado dimorfismo sexual y en su gran mayoría ostentan en la parte media de las remeras secundarias una típica mancha, ricamente coloreada y de brillo metálico, conocida como "espejo alar". Durante el cambio o muda de las plumas, fenómeno que ocurre por lo general dos veces en el año, pierden la totalidad de las remeras primarias en forma simultánea, por lo que se ven temporalmente impedidas de volar.

Para la construcción de los nidos, por lo común localizados entre los pastizales o en los juncales y pajonales de lagunas y zonas inundables, utilizan materiales de origen vegetal y plumas propias, elemento, este último, con el que ciertas especies cubren los huevos cuando abandonan temporalmente el nido. Algunas anátidas, como es el caso del pato criollo, anidan en huecos de troncos o sobre los árboles;



Ganso Blanco

Pato Criollo

otras utilizan los nidos abandonados por algunas aves, tanto los emplazados en el suelo, como los ubicados sobre los árboles; mientras que el pato de cabeza negra *(Heteronetta atricapilla)*, una de las especies que vive en el país, es de hábitos parasitarios y deposita los huevos en nidos de otros patos, de diversas aves acuáticas, e incluso en nidos de chimango *(Polyborus)*. Los huevos de los anátidos son por lo general de color blanco o blanco cremoso, y su número varía entre cinco y once por nidada. La incubación, que es tarea exclusiva de la hembra, tarda alrededor de veintiocho días y las crías al nacer, están cubiertas de espeso plumón; abandonan el nido en forma inmediata, comienzan a nadar rápidamente y permanecen un tiempo más o menos prolongado junto a los padres; son siempre muy ariscos y ante la menor alarma zambullen o se esconden entre las plantas acuáticas.

La alimentación de estas aves, basada fundamentalmente en elementos vegetales, incluye asimismo pequeños moluscos y numerosos organismos acuáticos, tales como pequeños peces, etc.

Por la excelencia de su carne, casi siempre de buen sabor, la mayoría de las anátidas son muy procuradas por los cazadores, que encuentran en las dificultades que presenta la caza de estas aves, la atracción de su deporte favorito. Por motivos particularmente relacionados con el turismo, la caza deportiva de patos ha sido rigurosamente reglamentada en muchos países, en razón de que los mismos representan una muy importante reserva económica, en la medida de que constituyen, además de los aspectos puramente estéticos y comunes a todas las aves, una considerable fuente de ingresos derivados de los permisos o licencias requeridas para su caza.

Con referencia a los anátidos que se encuentran en el país, cabe alertar a las autoridades competentes, acerca del grave peligro que corren la mayoría de las especies, debido al acelerado proceso de destrucción a que están sometidos los principales humedales del territorio y cuyos efectos son funestos para la totalidad de las aves acuáticas; sin olvidar, además, la utilización irracional de granos envenenados como medio de defender las plantaciones de arroz contra la acción de los patos y otras aves, en la mayoría de los casos seguramente ajenas al problema y cuya evaluación científica sobre la real incidencia económica, debería ser financiada por las propias empresas cultivadoras.

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CASA CENTRAL: MERCEDES 1051

Casilla de Correo 473 - Direcc. Telegráfica SEGUROBANK - Telex:
SEG BANK UY 26938
SEG BANK UY 22397

MONTEVIDEO

SUCURSALES

Artigas, Canelones, Colonia, Durazno, Florida, Fray Bentos, Maldonado, Mercedes, Melo, Minas, Paysandú, Rivera, Rocha, Salto, San José, Tacuarembó, Treinta y Tres y Trinidad.

SUCURSALES Y AGENCIAS GENERALES

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

Artigas: Sucursal.
Bella Unión: Rita Porta y Teresa Frada.
Tomás Gomensoro: Sr. Antonio José Paz Méndez.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Sucursal.
Atlántida: Rosé y Cía.
La Floresta: Sr. Carlos A. Lagomarsino
Lagomar: Sra. María M. Garay de Pintos.
La Paz: Pacchiotti Hnas.
Las Piedras: Juan Carlos Panzl e hijos.
Los Cerrillos: Sr. Antonino Zunino.
Montes (Migues): Sra. María Cristina Di Trápani de Villar.
Pando: Barnech, Acosta y Lampertti S.C.
Paso Carrasco: Sr. Rodolfo Barnech Casas.
Progreso y Joanicó: Sres. Alberto Alloza y María Boichevich de Alloza.
San Antonio: Atiende Agencia Sauce.
San Bautista: Sr. Héctor C. Parodi.
San Jacinto: Mato Diverio & Cía.
San Ramón: Sra. Delmira Ema Oliveri Ferreira.
Santa Lucía: Sres. Luis Héctor Ourthé Cabalé y María Dora Alonso de Ourthé Cabalé.
Sauce: Sres. Santiago y Carmen Riverón Dopazo.
Soca: Sra. Nilia Ana Durán de Zafra.
Tala: Sra. María E. Barnech de Villalba

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Melo: Sucursal.
Fraile Muerto: Sr. Enrique R. Alemán
Río Branco: Sra. Sofía D. Zlatanovich

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Colonia: Sucursal.
Carmelo: Venancio D. Cervetti y Cía S.C.
Colonia Miguelete: Srta. María C. Pontet Jourdán.
Colonia Valdense: Ruben A. Rostagnol e Hijo S.C.
Conchillas: Sr. Carlos A. Caregnani Maschio
Juan L. Lacaze: Santín-Santín Carballo-Martinatto.
Nueva Helvecia: Sr. Rodolfo E. Vidal Bertelli.
Nueva Palmira: Sra. Norma E. Bachini de Bentancour.
Ombúes de Lavalle: Roberto Dávila S.A.
Rosario: Gladys M. Aguilar e Hijos
Tarariras: Olivera-Callero S.C.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Durazno: Sucursal.
Carmen: Sra. Rosa Rodríguez de Guillén
San Jorge: Sr. Ceferino Zapata.
Sarandí del Yí: Heber W. Abella e Hijo.

DEPARTAMENTO DE FLORES

Trinidad: Sucursal.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Florida: Sucursal.
Cardal: Sra. María de los Angeles Chiarla.
Casupá: Sr. Ramón N. Viera González
Cerro Colorado: Carlos Pedulla Martínez
Fray Marcos. Sra. María H. Rodríguez de Rodríguez.
Isla Mala: Sra. Mirna María Gómez de Rivera (localidad 25 de Mayo).
Sarandí: Sr. José Francisco Acerenza Pozzi.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Minas: Sucursal
José Batlle y Ordóñez: Sr. Rémolo Maffioli Ricagni.
José Pedro Varela: María Carmen Alvariza y Alcides Carabajal.
Mariscala: Sr. Genuario E. Pereira Cianciarullo.
Solís de Mataojo: Sra. Blanca Alonzo de Salsamendi.
Zapicán: Atiende Ag. José Batlle y Ordóñez.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Maldonado: Sucursal.
Aiguá: Sr. Héctor Walmir Hernández Bustamante
La Sierra: Mario E. Panunzio Zubeldía.
Pan de Azúcar: Sres. Orlando Núñez y Leonel Núñez.
Piriápolis: Sra. Judith Musso
San Carlos: Nocetti Hnos.

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Colón, Sayago y Peñarol: N. Conde & M. Somma.
Melilla: Sres. Leandro A. Suárez y Margarita Reich de Suárez.
Piedras Blancas: Sr. Jorge Guzmán Trías y Delia Pose S.C.
Rincón del Cerro: Edison, Silvia y María Isabel Trujillo S.C.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Paysandú: Sucursal.
Chapicuy: Sr. Roberto Luis Cappelli.
Guichón: Sra. María C. Rodríguez de Artigas
Quebracho: Luis Eduardo Pedreira Barnetche.
Queguay: Sr. Víctor Hugo Zardo Núñez

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Fray Bentos: Sucursal.
Nuevo Berlín: Norma Walter e Hijos S.C.
San Javier: Sra. Ana Beatriz Kcenev Elduayen.
Young: Eduardo Negri S.C.

DEPARTAMENTO DE RIVERA

Rivera: Sucursal.
Minas de Corrales: Atiende Sucursal Rivera.
Vichadero: Sra. Elearcí Ilmazul González de Brochado.

DEPARTAMENTO DE ROCHA

Rocha: Sucursal.
Balneario La Paloma: Sr. Rodolfo E. Vidal Saldaña.
Castillos: Sra. Blanca E. Lujambio.
Chuy: Sr. Walter Elbert Corbo Correa.
Lascano: Sr. Clever A. Miraballes.

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Sucursal
Arapey: Atiende Suc. Salto.
Constitución: Sra. Betty R. Baldassari de Menoni.

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

San José: Sucursal.
Ecilda Paullier: Sra. María Anabela Hans Lecouna
Libertad: Sr. Héctor R. Camaití Luque.
Rodríguez: Sr. Pablo A. Rivero Hernández. (Localidad Estación Rodríguez).

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Mercedes: Sucursal.
Agraciada: Sr. Raúl Parra Balestié.
Cardona: Sra. Ana María Pujado de Vodanovich.
Dolores: Sr. Fermín Olguín e Hijo Soc. Colectiva.
Drabble: Dardo Fierro y Cía.
Palmitas: Sr. Raúl Omar Gobbi.
Santa Catalina: Sucesores de Alfonso Green S.C.

DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

Tacuarembó: *Sucursal.*
Ansina: Sr. Hectorvides Barboza.
Paso de los Toros: Sr. Aramís Velasco.
San Gregorio de Polanco: Sra. Elena V. Vázquez
Tambores: Sr. Carlos E. Silveira Berretta.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Sucursal.
Cerro Chato: Sr. Héctor Aguilar.
Santa Clara de Olimar: Sra. Ana Díaz de Mendía.
Vergara: Sr. Jaime Cardoso Cuenca.

AGENCIAS DE PRODUCCION Y COBRANZAS

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Belvedere: Sr. Raúl Alfredo Fontán Carámbula.
Carrasco: Rivas y Rivas S.C.
Cerro: Oscar Etchevers Lemoine. S.C.
General Flores: Sr. Luis Andrés Carvalho Azor.
Malvin: Gomila y Florines S.C.
Unión: Prato y Benecchi S.C.

Agencias de Seguro contra Granizo

SEÑOR AGRICULTOR: Busque en la siguiente lista, el Agente que corresponda a su zona. El le dará los datos que necesite y llenará la solicitud de seguro.

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

Artigas: Elbio de Brito

Bella Unión: Rita del C. Porta y Teresa Frada y Elbio de Brito.

Tomás Gomensoro: Antonio Paz Méndez.

Instituto Nacional de Colonización Regional Artigas.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Alberto Mathon.

Cerrillos: Antonino Zunino.

La Paz: Hugo Pachiotti e hijas.

Las Piedras: Juan C. Panzl.

Pando: Barnech, Acosta y Lamperti S.C.

Joanicó y Progreso: Alberto Alloza y M.I.B. de Alloza

San Jacinto: Mato Diverio y Cía.

San Ramón: Delmira Oliveri.

Montes: María Di Trápani

Migues: María Di Trápani.

Sauce: Mario Reynaldo Charamelo

Tala: María E. Barnech de Villalba

Instituto Nacional de Colonización Regional Canelones.

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Melo: Celia Entenza de López.

Río Branco: Sofía Zlatanovich.

Instituto Nacional de Colonización Regional Cerro Largo.

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Colonia: Luis A. del Cerro.

Artilleros: Antonio Borrás.

Carmelo: Cervetti y Cía. S.C., Osvaldo Pescetto Hnos. Ltda. Molino Carmelo S.A.

Colonia Miguelete: María C. Pontet y O.M.U.S.A.

Conchillas: Carlos Caregnani

Nueva Helvecia: Rodolfo Vidal.

Nueva Palmira: Norma Bachini de Bentancour, Alejandro Flon y William Johnson

Ombúes de Lavalle: Roberto Dávila S.A., Aníbal Frache, CALOL (Coop. Agropecuaria de Ombúes de Lavalle) y O.M.U.S.A.

Riachuelo: Bertín S.A.

La Estanzuela: Fernando Gayoso.

3 Esquinas: Oscar Pagano.

Tarariras: Olivera y Callero S.A.

Colonia Valdense: Ruben Rostagnol.

Rosario: Gladys Aguilar Cabrera e hijos

Instituto Nacional de Colonización Regional Tarariras.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Durazno: M. del Carmen Pacheco de Eccher.

Sarandí del Yí: Alvariza y Abella

Carmen: Rosa Rodriguez Mautone

DEPARTAMENTO DE FLORES

Trinidad: Martinez Florez S.A.
Puntas del Sauce: Eduardo Sena.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Florida: Gumersindo Marrero.
Cardal: *M. de los A. Chiarla de* Sacalabrino
Casupá: Ramón Nelson Viera González
Costas de Chamizo: Maria H. R. de Rodriguez.
Sarandi Grande: Francisco Acerenza Pozzi.
Instituto Nacional de Colonización Regional Florida.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Minas: José I. Torres
Pueblo Solis: Blanca Alonzo Fajardo
José P. Varela: M. C. Alvariza de Pintos.
Estación Solis: José I. Torres

Instituto Nacional de Colonización Regional Lavalleja.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Pan de Azúcar: Orlando y Leonel Núñez.
San Carlos: Nocetti Hnos.

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Rincón del Cerro: Edison y Sylvia Trujillo S.C. y Américo Stillo.
Melilla: Leandro Suárez.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Paysandú: Barraca Montauban, Wolman Ltda. Héctor Volpe, CALPA, y José Planel
Chapicuy: Roberto Capelli

Quebracho: José Dotti y Luis Pedreira.
Queguay: Victor Zardo.

Instituto Nacional de Colonización Regional Paysandú

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Fray Bentos: AGRODEL Ltda., Francisco Lagarreta y Juan Polansky, Luis Donato.
Nuevo Berlin: Norma Walter de Celina e hijos S.C., Mario Mary

San Javier: Ana Kcenev.
Young: Franklin Cresci, Héctor Volpe, Eduardo Negri Soc. Col.

Instituto Nacional de Colonización Regional Rio Negro y Regional San Javier.

DEPARTAMENTO DE RIVERA

Rivera: Marcelo Bertran, Ing. Agr. Juan Edmundo Da Costa

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Julio Apatie y Cia., Orlando y Claudia Yarrus, Dardo Ceriotti y CALSAL.

Instituto Nacional de Colonización Regional Salto.

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

San José: Atilio Zugasti Muttoni.
Ecilda Paullier: Maria A. Hans Lecouna.
Libertad: Raúl Camaiti.

Rincón del Pino: Héctor *Cortalezzi.*

Villa Rodriguez: Pablo Rivero Hernández.
Instituto Nacional de Colonización Regional San José.

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Mercedes: ADEPAL, Carlos Rusch e hijo, Rosario y Carlos Retamosa, Ciro Morros y Julio Prato.

Agraciada: Diamante Pessi, Raúl Parra Balestie.
Cañada Paraguaya: Antonio Calcagno.
Cañada Nieto: Celmar A. Frascheri Mallorca

Cardona: Primavera Detjen de Casas, Ana María Pujado
Dolores: Oscar Olguín e hijo Soc. Com., Luis Andriolo, Industrias Harineras S.A. y OMUSA
Egaña: Darvin Causa
José E. Rodó: Dardo Fierro y Cía.
Palmitas: Raúl Gobbi.
Risso: Miguel y Julio Cabrera Lechini.
Rincón de Cololó: Yolanda L. de Williman y Oscar Williman.
Santa Catalina: Soc. Suc. de Alfonso T. Green.

Instituto Nacional de Colonización Regional Soriano.

DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

Tacuarembó: Hugo Tarocco.
Paso de los Toros: Aramis Velazco.
Pueblo Ansina: Hectorvides Barboza.
Instituto Nacional de Colonización Regional Tacuarembó.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Albérico Macedo y Néstor Malvarez.
Pueblo Vergara: Jaime Cardozo Cuenca

INDICE GENERAL

INDICE DE AUTORES

Este Almanaque se realizó bajo la Dirección de una Comisión designada por el Directorio del Banco de Seguros del Estado, 1988
Impreso en los Talleres Gráficos Barreiro y Ramos, en el mes de diciembre de 1988

Diseño y diagramación:
Luis Abate

Carátula:
Diseño: E. Bazzoni

Depósito Legal N° 238.463/88
Comisión del papel – Edición amparada por el Art. 79 de la ley 13.349
Edición fuera de comercio